KENWOOD

TM-D710A/ TM-D710E

RICETRASMETTITORE FM A DOPPIA BANDA 144/430 MHz

MANUALE DI ISTRUZIONI

144/430 MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER

BEDIENUNGSANLEITUNG

144/430 MHz FM DUBBELBANDER

GEBRUIKSAANWIJZING

Questo manuale d'istruzioni illustra esclusivamente le operazioni fondamentali dell'apparecchio. Per spiegazioni dettagliate sul funzioni fare riferimento al file PDF presente sul CD-ROM.

Nur die grundlegenden Bedienvorgänge werden in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Eine ausführliche Erläuterung der Bedienungvorgänge finden Sie in den PDF-Dateien auf der CD-ROM.

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft alleen de basisbediening. Voor meer uitgebreide informatie over de bediening, raadpleeg het PDF-bestand dat is meegeleverd op de CD-ROM.

Kenwood Corporation

© B62-1989-30 (E)
09 08 07 06 05 04 03

CE 0682 !

RICETRASMETTITORE FM A DOPPIA BANDA 144/430 MHz

TM-D710A/ TM-D710E

ITALIANO

MANUALE DI ISTRUZIONI

Kenwood Corporation

AVVISO
La presente apparecchiatura è conforme ai requisiti fondamentali della Direttiva 1999/5/CE.
L'uso del simbolo di avvertenza (!) indica che l'apparecchiatura è soggetta alle limitazioni d'uso in vigore in determinati paesi.
Questa apparecchiatura e'concepita per essere utilizzata in tutti
L'apparecchiatura deve essere provvista di licenza e n'è consentito l'uso nei seguenti paesi.

AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR	IS
IE	IT	LI	LU	NL	NO	PT	ES
SE	CH	GB	CY	CZ	EE	HU	LV
LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	

ISO3166

GRAZIE!

Vi ringraziamo per aver scelto questo ricetrasmettitore FM **Kenwood**. **Kenwood** vende da sempre prodotti per radio amatori che sorprendono ed entusiasmano gli appassionati. Questo ricetrasmettitore lo conferma. **Kenwood** ritiene che questo prodotto sia in grado di soddisfare tutti i vostri requisiti per la comunicazione vocale e dei dati.

CARATTERISTICHE

Le caratteristiche principali del ricetrasmettitore sono le seguenti:

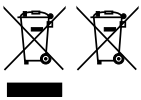
- Il modello è dotato di TNC integrato conforme al protocollo AX.25. Utilizzando un computer portatile è possibile usufruire con facilità del funzionamento del pacchetto.
- L'unità comprende un programma per gestire i formati di dati supportati da Automatic Packet/ Position Reporting System (APRS®).
- Canali a memoria programmabile avanzata (PM) per archiviare virtualmente interi ambienti operativi da richiamare rapidamente.
- Contiene un totale di 1000 canali di memoria per programmare frequenze ed altri dati. Consente di nominare ogni canale di memoria utilizzando 8 caratteri alfanumerici.
- Il sistema Continuous Tone Coded Squelch (CTCSS) o quello Digital Code Squelch (DCS) rifiutano le chiamate non desiderate dalle altre stazioni.

CONVENZIONI DI SCRITTURA UTILIZZATE NEL MANUALE

Le convenzioni di scrittura descritte di seguito servono per semplificare le istruzioni ed evitare ripetizioni involontarie.

Istruzione	Azione
Premere [KEY].	Premere momentaneamente KEY.
Premere [KEY] (1 sec).	Tenere premuto KEY per più di 1 secondo.
Premere [KEY1], [KEY2].	Premere KEY1 momentaneamente, rilasciare KEY1, quindi premere KEY2.
Premere [F], [KEY].	Premere il tasto F per entrare nella modalità Funzione, quindi premere KEY per accedere alla funzione secondaria.
Premere [KEY] + Accendere.	Con il ricetrasmettitore disattivato mantenere premuto il tasto KEY, mentre si accende il ricetrasmettitore.

Informazioni sullo smaltimento delle vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche e le batterie (valido per i paesi europei che hanno adottato sistemi di raccolta separata)



I prodotti e le batterie recanti il simbolo di un contenitore di spazzatura su ruote barrato non possono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti di casa.
I vecchi prodotti elettrici ed elettronici e le batterie devono essere riciclati presso una apposita struttura in grado di trattare questi prodotti e di smaltirne i loro componenti. Per conoscere dove e come recapitare tali prodotti nel luogo a voi più vicino, contattare l'apposito ufficio comunale. Un appropriato riciclo e smaltimento aiuta a conservare la natura e a prevenire effetti nocivi alla salute e all'ambiente.

INFORMAZIONI PER GLI UTENTI

AVVERTENZA

- AMBIENTI ESPLOSIVI (GAS, POLVERI, FUMI, ecc.)

  Spegnere il ricetrasmettitore mentre si fa benzina o mentre si è parcheggiati in una stazione di servizio. Non trasportare contenitori con carburante di riserva nel portabagagli della vettura se il ricetrasmettitore è installato nelle vicinanze del portabagagli.

- LESIONI PROVOCATE DA TRASMISSIONI IN RADIO FREQUENZA

  Non azionare il ricetrasmettitore in presenza di persone in prossimità dell'antenna o che toccano l'antenna per evitare eventuali ustioni dovute alla frequenza radio o lesioni fisiche correlate.

- CARTOCCI DI DINAMITE

  Azionando il ricetrasmettitore in un raggio di 150 m da cartocci di dinamite se ne può provocare l'esplosione. Spegnere il ricetrasmettitore in aree in cui sono in corso esplosioni, o in cui sono affissi cartelli del tipo "SPEGNERE RICETRASMETTITORI". Se nella vettura si trasportano cartocci di dinamite accertarsi che siano conservate in scatole di metallo chiuse imbottite internamente. Non eseguire trasmissioni durante le operazioni di inserimento o rimozione dei cartocci dal contenitore.

PRECAUZIONI

Osservare le seguenti precauzioni per impedire il formarsi di incendi, di danni alle persone e al ricetrasmettitore.

- Se l'unità è in funzione mentre si è in movimento, non tentare di configurare il ricetrasmettitore mentre si è alla guida, è troppo pericoloso.
- Non trasmettere ad elevate potenza di output per periodi prolungati. Il ricetrasmettitore può surriscaldarsi.
- Non smontare o modificare il ricetrasmettitore per alcun motivo, a meno che non specificato nel presente manuale o dalla documentazione **Kenwood**.
- Non esporre il ricetrasmettitore a lunghi periodi di luce solare diretta, non posizionarlo vicino a sistemi di riscaldamento.
- Non posizionare il ricetrasmettitore in zone eccessivamente polverose, umide o bagnate, nè sopra superifici instabili.
- Se si notano odori anomali o fumo che provengono dal ricetrasmettitore, spegnere subito l'alimentazione dell'unità e contattare l'assistenza tecnica **Kenwood** o il proprio rivenditore.
- L'uso del ricetrasmettitore mentre si sta guidando potrebbe andare contro le leggi sul traffico. Si prega di verificare ed osservare il regolamento stradale della propria zona.
- Non usare opzioni che non siano specificate da **Kenwood**.

- Il ricetrasmettitore è stato progettato per funzionare con una fonte di alimentazione da 13,8 V CC (±15%)! Non utilizzare una batteria da 24 V per alimentare il ricetrasmettitore. Controllare la polarità della batteria e la tensione del veicolo prima di installare il ricetrasmettitore.
- Utilizzare solo il cavo di alimentazione CC fornito o un cavo di alimentazione CC opzionale kenwood.
- Non inserire oggetti metallici nella ventola di raffreddamento.

- Non tagliare e/o rimuovere il portafusibili sul cavo di alimentazione CC. L'esecuzione di collegamenti impropri e/o fenomeni di sovracorrente momentanea possono provocare fumo o incendi.
- Per la sicurezza dei passeggeri, installare il ricetrasmettitore in modo sicuro utilizzando la staffa di montaggio ed il set di viti fornite in modo che non possa staccarsi in caso di urto.
- Altre apparecchiature elettroniche presenti nella vettura potrebbero malfunzionare se non sono debitamente schermate dall'energia di radiofrequenza presente nel corso di una trasmissione. L'iniezione elettronica del carburante, i freni antislittamento e il sistema di controllo della velocità di crociera sono esempi tipici di componenti che potrebbero non funzionare correttamente. Se il veicolo è dotato di apparecchiature simili, rivolgersi al concessionario per determinare se queste possono funzionare regolarmente con le trasmissioni radio.

INDICE

PREPARATIVI....1
ACCESSORI FORNITI....1
INSTALLAZIONE MOBILE....2
Installazione dell'unità TX/RX....2
Installazione del pannello di funzionamento....3
Collegamento del cavo di alimentazione....3
STAZIONE FISSA....4
Installazione del pannello di funzionamento....4
Collegamento del cavo di alimentazione....5
SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI....6
PANNELLO DI FUNZIONAMENTO E COLLEGAMENTO MICROFONO....6
COLLEGAMENTO ANTENNA....7
COLLEGAMENTO DEGLI ACCESSORI....7
Altoparlanti esterni....7
PRELIMINARI....8
PANNELLO DI FUNZIONAMENTO (ANTERIORE)....8
PANNELLO DI FUNZIONAMENTO (POSTERIORE E ANTERIORE)....11
DISPLAY....12
PANNELLO POSTERIORE UNITÀ TX/RX....14
PANNELLO SECONDARIO UNITÀ TX/RX....14
MICROFONO (MC-59)....15
OPERAZIONI FONDAMENTALI....16
ACCENSIONE E SPEGNIMENTO....16
REGOLAZIONE DEL VOLUME....16
REGOLAZIONE DELLO SQUELCH....17
SELEZIONE DI UNA BANDA....17
SELEZIONE DELLA MODALITÀ DUAL BAND/SINGLE BAND....18
SELEZIONE DI UNA BANDA DI FREQUENZA....19
SCELTA DI UNA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO....20
Modalità VFO....20
Modalità del canale di memoria....21
Modalità chiamata canale....21
TRASMISSIONE....22
MODALITÀ MENU....23
ACCESSO AL MENU....23
CONFIGURAZIONE MENU....24
IMMISSIONE CARATTERI....34
OPZIONI....36
PROGRAMMA DI CONTROLLO MEMORIA MCP-2A....36
COLLEGAMENTO DEI CAVI DI INTERFACCIA PG-5G/ PG-5H....37
COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ESTENSIONE PG-5F....38
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ VGS-1....39
MANUTENZIONE....40
INFORMAZIONI GENERALI....40
MANUTENZIONE....40

NOTA DI SERVIZIO.....40
PULIZIA.....40
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 41
SPECIFICHE.....43

Per spiegazioni dettagliate sul funzionamento fare riferimento al file PDF presente sul CD-ROM.

Funzionamento	Nome file (TM-D710_)
INDICE	00_CONTENTS_I.pdf
FUNZIONAMENTO ATTRAVERSO I RIPETITORI	01_REPEATER_I.pdf
CANALI DI MEMORIA	02_MEMORY CHANNEL_I.pdf
MEMORIA PROGRAMMABILE (PM)	03_PM CHANNEL_I.pdf
SCANSIONE	04_SCAN_I.pdf
CONTINUOUS TONE CODED SQUELCH SYSTEM (CTCSS)	05_CTCSS_I.pdf
DIGITAL CODED SQUELCH (DCS)	06_DCS_I.pdf
DUAL TONE MULTI-FREQUENCY (DTMF)	07_DTMF_I.pdf
EchoLink®	08_EchoLink_I.pdf
ALTRE FUNZIONI	09-OTHER OPERATIONS_I.pdf
FUNZIONAMENTO PACCHETTO	10_PACKET_I.pdf
APRS®	11_APRS_I.pdf
RIPRISTINO RICETRASMETTITORE	12_RESET_I.pdf
FUNZIONAMENTO VGS-1 (OPZIONALE)	13_VGS_I.pdf
SKY COMMAND SYSTEM II	14_SKY COMMAND_I.pdf

Nota: Il fi le delle funzioni è disponibile in formato PDF. Per leggere il file, occorre utilizzare Adobe® Reader®.

ACCESSORI FORNITI

Nota: Un codice di tipo (K, E o M4) può essere individuato sull'etichetta situata sull'imballaggio.

Articolo		Quantità
Microfono		1
Portamicrofono		1
Cavo di alimentazione CC (con fusibili da 20 A)		1
Staffa di montaggio		1
Set di viti		1
Cavo spina modulare (per jack PANEL)		1
Filtro di linea		2
Cavo con spina a 3 conduttori da 2,5 mm (1/10") (per jack GPS)		1
Supporto base	Solo tipi K, E	1
Supporto pannello		1
Staffa pannello		1
Fusibile (15 A)		1
Cartolina della garanzia	Solo tipi K, E	1
Manuale di istruzioni		1
CD-ROM (Per una spiegazione dettagliata del funzionamento)		1

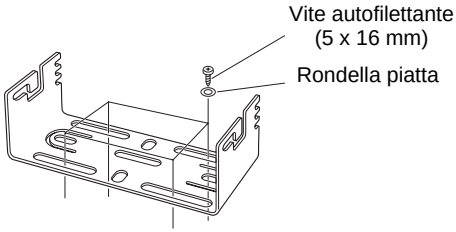
■ Installazione dell'unità TX/RX

Scegliere un punto di installazione adeguato all'interno della vettura che riduca il rischio di eventuali danni ai passeggeri e al conducente mentre il veicolo è in movimento. Si valuti l'installazione del ricetrasmettitore sotto il cruscotto davanti al sedile del passeggero in modo che le ginocchia o le gambe dello stesso non urtino contro la radio in caso di frenata improvvisa della vettura. Si provi ad individuare un punto di installazione ben ventilato protetto dalla luce solare diretta.

Nota: Si possono verificare delle interferenze con il ricevitore GPS quando si usano 438,8 MHz (banda A) e/o 443,8 MHz (banda B). Per eliminare il disturbo dell'interferenza accertarsi che il ricetrasmettitore sia installato in un punto separato dal ricevitore GPS.

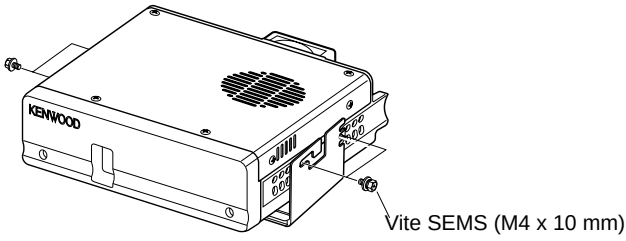
1 Installare la staffa di montaggio nella vettura utilizzando le viti autofilettanti in dotazione e le rondelle piatte (in dotazione 4 ciascuna).

- La staffa può essere installata con l'apertura rivolta verso il basso in caso di montaggio sotto il cruscotto, oppure verso l'alto.
- La staffa deve essere installata in modo che le scanalature delle 3 viti sul bordo di ogni lato della staffa sono rivolte verso il retro.

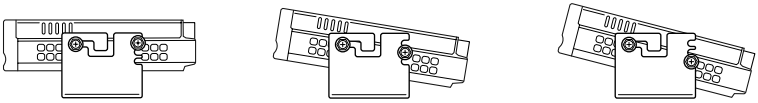


2 Posizionare il ricetrasmettitore, quindi inserire e stringere le viti esagonali SEMS in dotazione e le rondelle piatte (in tutto 4 in dotazione, 2 per ogni lato della staffa).

- Accertarsi della corretta installazione di tutti i supporti per evitare che le vibrazioni del veicolo possano allentare la staffa o l'unità TX/RX.



- Impostare un angolo appropriato per l'unità TX/RX, utilizzando le scanalature delle 3 viti sul retro di ogni lato della staffa.



■ Installazione del pannello di funzionamento

1 Pulire ed asciugare il luogo dell'installazione.

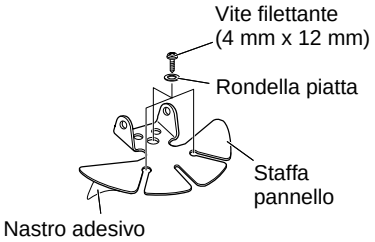
> ATTENZIONE
> Non installare la staffa in prossimità di airbag.

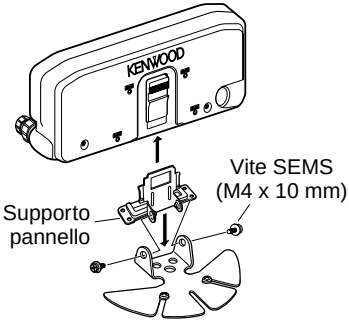
2 Rimuovere la carta di rilascio dalla base della staffa pannello, quindi fissarla in sede utilizzando le 3 viti autofilettanti in dotazione.

- Lasciare che il pannello si assesti, per accertarne il fissaggio. Altrimenti si possono verificare delle vibrazioni.
- Dopo aver rimosso la carta di rilascio non è possibile riutilizzarla.

3 Fissare il supporto pannello alla staffa pannello utilizzando le 2 viti SEMS in dotazione.

4 Fissare il pannello di funzionamento al supporto pannello in modo che rimanga bloccato in sede.

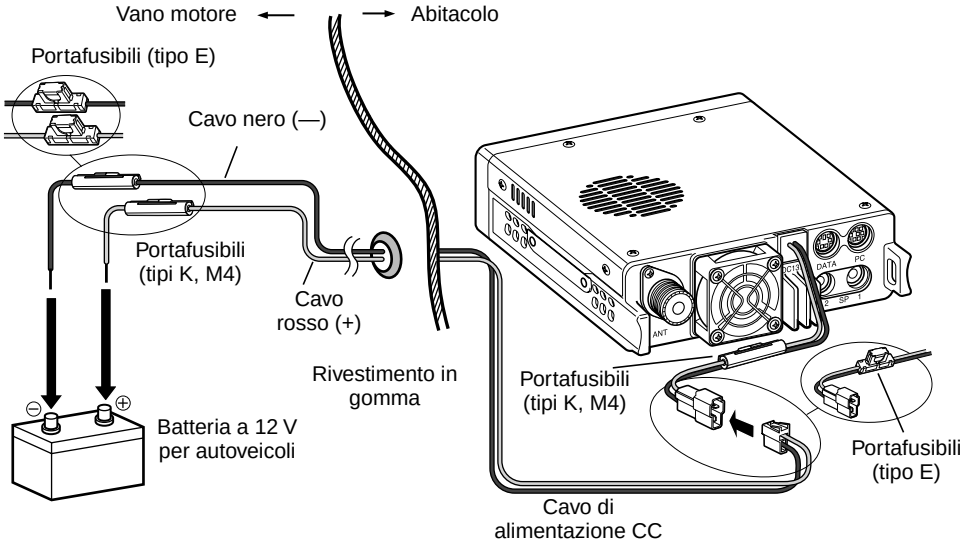




■ Collegamento del cavo di alimentazione

Accertarsi di utilizzare una batteria di veicolo da 12 V con sufficiente capacità di corrente. Se la corrente al ricetrasmettitore è insufficiente, durante la trasmissione il display può apparire scuro oppure la potenza di emissione della trasmissione può calare eccessivamente. Non collegare mai il ricetrasmettitore ad una batteria da 24 V.

Nota: Se si utilizza il ricetrasmettitore per un lungo periodo e la batteria della macchina non è completamente carica o il motore è spento, la batteria potrebbe scaricarsi e non disporre di riserva sufficiente per avviare il veicolo. Evitare di utilizzare il ricetrasmettitore in queste condizioni.



1 Collegare il cavo di alimentazione CC in dotazione con il ricetrasmettitore direttamente ai terminali del veicolo utilizzando il percorso più breve dal ricetrasmettitore.

- Se si utilizza un filtro antidisturbo, installarlo con un isolatore per impedirne il contatto con il metallo della vettura.
- Si sconsiglia l'uso dell'accendisigari in quanto spesso si verificano cali di tensione inammissibili negli accendisigari.
- Se il cavo di alimentazione deve passare attraverso dei fori nel telaio o nel corpo della vettura, ad esempio nella paratia nella parte anteriore dell'abitacolo passeggeri utilizzare un rivestimento in gomma per proteggere il cavo dalle abrasioni. Smontare il portafusibili per passare il cavo attraverso la paratia.
- Tutta la lunghezza del cavo deve essere rivestita e quindi isolata dal calore, l'umidità e dal sistema di accensione secondario del motore (alta tensione)/dai cavi.

2 Dopo aver installato il cavo, avvolgere del nastro termoresistente attorno al portafusibili per proteggerlo dall'umidità. Sistemare l'intera lunghezza del cavo.

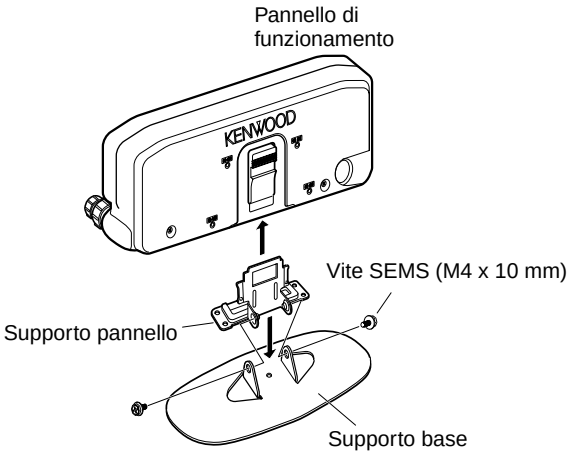
3 Per evitare il rischio di corto circuiti, scollegare altri cavi dal terminale negativo della batteria (–) prima di collegarlo al ricetrasmettitore.

STAZIONE FISSA

■ Installazione del pannello di funzionamento

1 Fissare il supporto pannello alla staffa pannello utilizzando le 2 viti SEMS in dotazione.

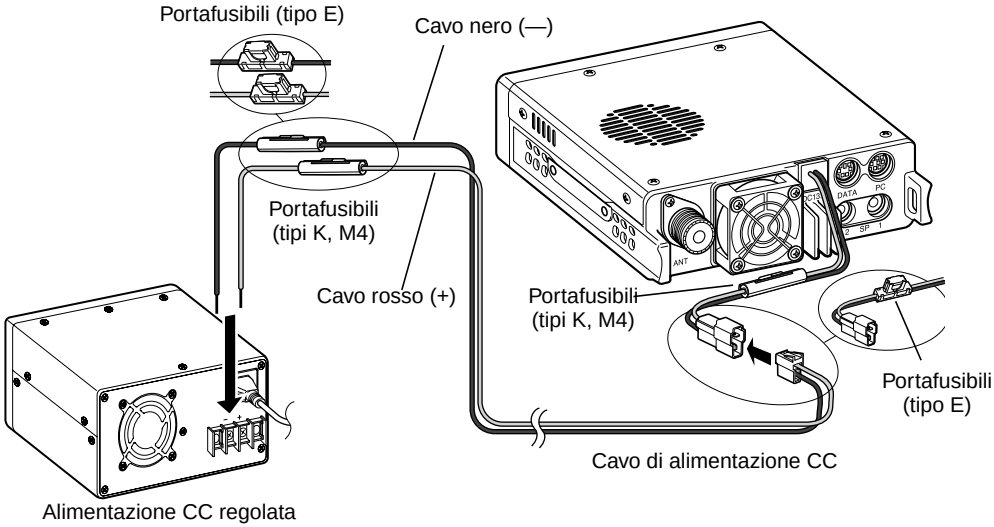
2 Fissare il pannello di funzionamento al supporto pannello in modo che rimanga bloccato in sede.



■ Collegamento del cavo di alimentazione

Per utilizzare il ricetrasmettitore in funzionamento da stazione fissa, è necessario separare l'alimentazione di corrente da 13,8 V CC che deve essere acquistata separatamente. La capacità di corrente consigliata dell'alimentazione è pari a 13 A.

Nota: Non inserire l'alimentazione CC in una presa CA prima ancora di aver effettuato tutti i collegamenti.



1 Verificare che il ricetrasmettitore e l'alimentazione CC siano disattivati.

2 Collegare il cavo di alimentazione CC all'alimentazione CC regolata e controllare che le polarità siano corrette (rosso: positive, nero: negativo).

- Utilizzare il cavo di alimentazione CC in dotazione per collegare il ricetrasmettitore ad una alimentazione regolata. Non collegare direttamente il ricetrasmettitore ad una presa CA.
- Non sostituire il cavo con conduttori di calibro inferiore.

3 Collegare il cavo di alimentazione CC al ricetrasmettitore.

- Premere in modo deciso i connettori contemporaneamente fino a quando non scatta la linguetta di fissaggio.

Nota: Per sfruttare il massimo delle prestazioni del ricetrasmettitore si consiglia di utilizzare una alimentazione opzionale PS-60 (20,5 A, 25% ciclo di lavoro utile).

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

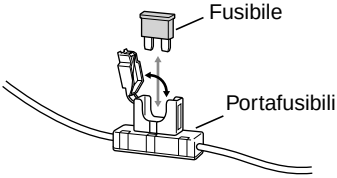
In caso di fusibili bruciati, accertarne le cause e risolvere il problema. Dopo aver risolto il problema, riposizionare il fusibile. Se i fusibili appena installati si bruciano ancora, scollegare il cavo di alimentazione e contattare il rivenditore autorizzato **Kenwood** oppure un centro di assistenza **Kenwood**.

Ubicazione dei fusibili	Potenza nominale corrente fusibili
Ricetrasmettitore (ubicato nel connettore CC)	15 A
Cavo di alimentazione CC in dotazione	20 A

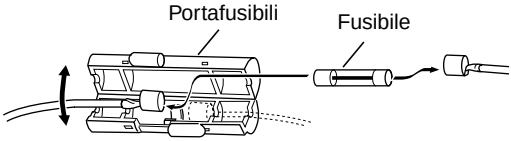
ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente fusibili del tipo e della potenza nominale specificata, altrimenti il ricetrasmettitore potrebbe danneggiarsi.

Portafusibili (tipo E)

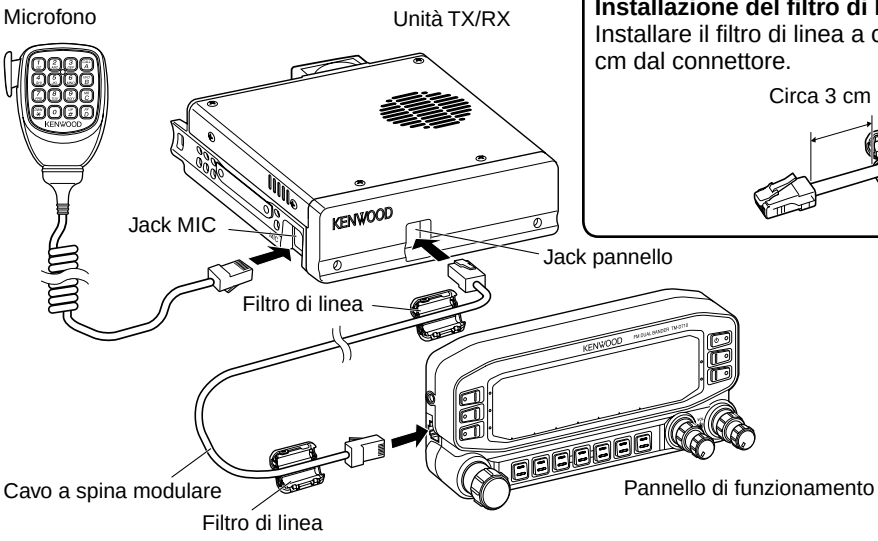


Portafusibili (tipi K, M4)

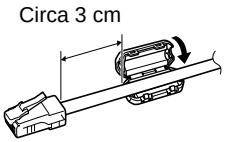


PANNELLO DI FUNZIONAMENTO E COLLEGAMENTO MICROFONO

Inserire la spina del microfono nella presa jack MIC, quindi collegare il pannello di funzionamento all'unità TX/RX utilizzando il cavo in dotazione.



Installazione del filtro di linea
Installare il filtro di linea a circa 3 cm dal connettore.



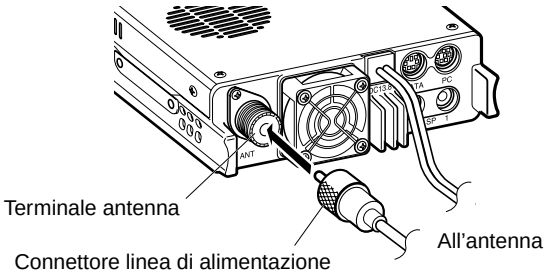
COLLEGAMENTO ANTENNA

Prima di attivare l'unità, si deve installare un'antenna adeguata e opportunamente sintonizzata. L'esito positivo dell'installazione dipende in gran parte dal tipo di antenna e dall'installazione corretta. Il ricetrasmettitore fornisce dei risultati eccellenti se il sistema dell'antenna e la relativa installazione sono eseguiti con dovuta attenzione.

Utilizzare una linea di alimentazione coassiale a bassa perdita con impedenza caratteristica di 50 Ω, che corrisponde all'impedenza di ingresso del ricetrasmettitore. Collegando l'antenna la ricetrasmettitore mediante linee di alimentazione con impedenza diversa da 50 Ω reduce l'efficienza del sistema dell'antenna e può provocare interferenza con ricevitori di emittenti televisive, ricevitori radio ed altre attrezzature elettroniche.

ATTENZIONE

- Eseguendo le trasmissioni senza aver prima collegato l'antenna o altro carico corrispondente può danneggiare il ricetrasmettitore. Collegare sempre l'antenna al ricetrasmettitore prima di trasmettere.
- Tutte le stazioni fisse dovrebbero essere dotate di parafulmine per ridurre il rischio di incendio, scosse elettriche e/o danni al ricetrasmettitore.

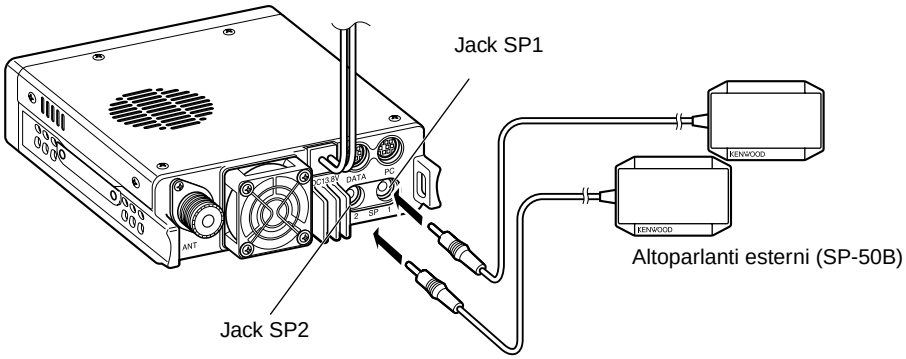


COLLEGAMENTO DEGLI ACCESSORI

■ Altoparlanti esterni

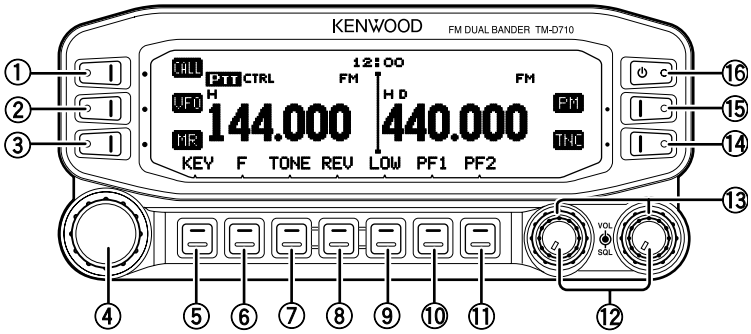
Se si desidera utilizzare altoparlanti esterni, scegliere altoparlanti con un'impedenza di 8 Ω. I jack degli altoparlanti esterni sono idonei per il collegamento con una spina da 3,5 mm (1/8") mono (2 conduttori). Si consiglia di utilizzare altoparlanti SP-50B.

Sul retro del ricetrasmettitore sono presenti due jack per altoparlante: SP 1 e SP 2.



PANNELLO DI FUNZIONAMENTO (ANTERIORE)

■ IN MODALITÀ NORMALE



① **CALL**
Premere **[CALL]** per selezionare il canale di chiamata.

Premere **[CALL] (1 sec)** per avviare la scansione di Chiamata.

② **VFO**
Premere **[VFO]** per entrare nella modalità VFO, quindi ruotare il comando di **Sintonizzazione** per selezionare una frequenza di funzionamento.

Premere **[VFO] (1 sec)** per avviare la scansione VFO.

③ **MR**
Premere **[MR]** per entrare nella modalità Canale di memoria, quindi ruotare il comando di **Sintonizzazione** per selezionare un canale di memoria.

Premere **[MR] (1 sec)** per avviare la scansione di Memoria.

④ **Comando di sintonizzazione**
Ruotare una frequenza di funzionamento o un canale di memoria, modificare la direzione di scansione, ecc.

Premere il comando di **Sintonizzazione** per entrare in modalità MHz (in modalità VFO o Call) oppure per passare dal display del nome del canale a quello della frequenza (in modalità Canale di memoria).

Premere il comando di **Sintonizzazione (1 sec)** per avviare la scansione MHz o la scansione di Gruppo.

⑤ **KEY**
Premere **[KEY]** per attivare e disattivare la funzione del tasto APRS.

⑥ **F**
Premere **[F]** per entrare nella modalità Funzione.

Premere **[F] (1 sec)** per attivare o disattivare (ON/OFF) la funzione di blocco tasto del ricetrasmettitore.

⑦ **TONE**
Premere **[TONE]** per attivare (ON) la funzione di Tono.

Ad ogni pressione del tasto **[TONE]** si selezionano ciclicamente le funzioni nel seguente ordine: Tono ON >> CTCSS ON >> DCS ON >> OFF.

⑧ **REV**
Premere **[REV]** per attivare o disattivare (ON/OFF) la funzione Indietro.

Premere **[REV] (1 sec)** per attivare (ON) l'Automatic Simplex Checker.

⑨ **LOW**
Premere **[LOW]** per modificare la potenza di output di trasmissione nel modo seguente: Alta potenza (solo tipi K, E) –> Potenza media –> Potenza bassa.

⑩ **PF1**
Premere **[PF1]** per attivare la funzione programmabile. La funzione predefinita è "Selezione banda di frequenza".

⑪ **PF2**
Premere **[PF2]** per attivare la funzione programmabile. La funzione predefinita è "Selezione banda di funzionamento".

⑫ **Comando BAND SEL (VOL)**
Ruotare il comando **[BAND SEL]** per regolare il volume degli altoparlanti.

Premere il comando sinistro **[BAND SEL]** per selezionare la banda A. Premere il comando destro **[BAND SEL]** per selezionare la banda B.

Premere **[BAND SEL] (1 sec)** per passare dalla modalità single alla dual-band e viceversa.

⑬ **Comando SQL**
Ruotare il comando **[SQL]** per regolare il livello di squelch. Ruotando in senso orario si apre lo squelch ed in senso antiorario si chiude lo squelch.

⑭ **TNC**
Premere **[TNC]** per attivare il TNC incorporato e la modalità APRS (o NAVITRA).

Ad ogni pressione del tasto **[TNC]** si selezionano ciclicamente le modalità nel seguente ordine: APRS (o NAVITRA) ON >> PACKET ON >> TNC OFF.

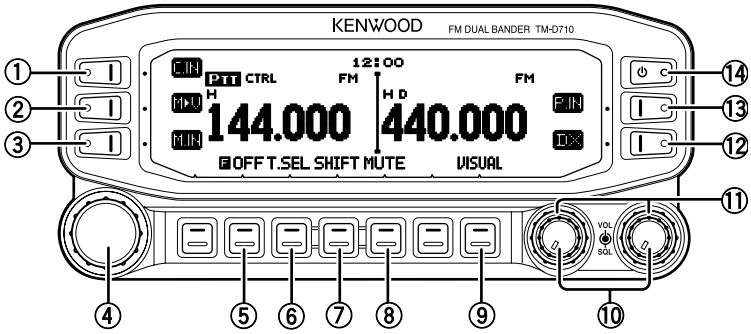
- Quando il TNC incorporato si attiva, sul display appare "OPENING TNC".
- Quando sul display appare "OPENING TNC" non è possibile passare ad altre modalità.

⑮ **PM**
Premere **[PM]** per accedere alla modalità di scelta del canale PM (Memoria programmabile).

⑯ ⏻

Premere **[⏻]** per accendere/spegnere (ON/OFF) il ricetrasmettitore.

■ IN MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO



① **C.IN**
Premere **[C.IN]** per memorizzare la frequenza di funzionamento corrente al canale di chiamata.

② **M>V**
Premere **[M>V]** per copiare il canale di Memoria corrente o il canale di Chiamata al VFO (passaggio di memoria).

③ **M.IN**
Selezionare un canale di Memoria, quindi premere **[M.IN]** per memorizzare la frequenza di funzionamento corrente nel canale di memoria.

④ **Comando di sintonizzazione**
Premere il comando di **Sintonizzazione** per accedere alla modalità Menu.

⑤ **F OFF**
Premere **[F OFF]** per tornare alla modalità normale.

⑥ **T.SEL**

Mentre Tono, CTCSS, o DCS si trova su ON, premere **[T.SEL]** per accedere alla modalità di configurazione CTCSS o DCS.

⑦ **SHIFT**

Premere **[SHIFT]** per accedere alla modalità di scelta della direzione di offset. Ogni volta che si preme **[SHIFT]**, la direzione di offset cambia nel modo seguente:
più (+) direzione –> meno (–) direzione –> –7,6 MHz (solo tipo E) –> OFF.

⑧ **MUTE**

Premere **[MUTE]** per attivare o disattivare (ON/OFF) la funzione Mute.

⑨ **VISUAL**
Premere **[VISUAL]** per attivare/disattivare la funzione Visual Scan.

⑩ **Comando BAND SEL (VOL)**
Ruotare il comando **[BAND SEL]** per regolare il volume degli altoparlanti.

Premere **[BAND SEL]** per selezionare una banda di frequenza.

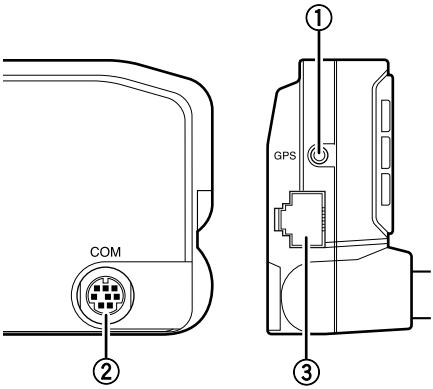
⑪ **Comando SQL**
Ruotare il comando **[SQL]** per regolare il livello di squelch. Ruotando in senso orario si apre lo squelch ed in senso antiorario si chiude lo squelch.

⑫ **DX**
Premere **[DX]** per attivare/disattivare il monitor DX Packet Clusters.

⑬ **P.IN**
Premere **[P.IN]** per accedere alla modalità di registrazione canale PM.

⑭ ⏻
Premere **[⏻]** per accendere/spegnere (ON/OFF) il ricetrasmettitore.

PANNELLO DI FUNZIONAMENTO (POSTERIORE E ANTERIORE)

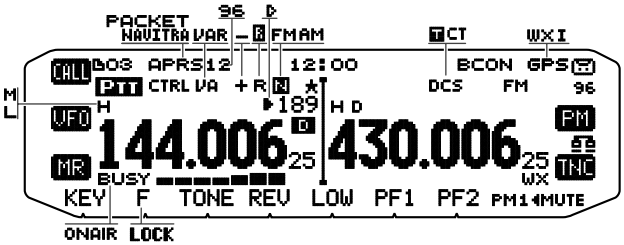


① **GPS**
A questa presa si deve collegare il ricevitore GPS o la stazione meteorologica (Weather Station) usando il cavo con spinotto a tre poli da 2,5 fornito in dotazione all'apparecchio.

② **COM**
A questo terminale si collega il PC. Per il collegamento del TNC incorporato al terminale D-SUB del PC è necessario usare un cavo PG-5G (opzionale).

③ **Jack pannello**
A questa presa si deve collegare l'unità TX/RX usando il cavo modulare fornito in dotazione all'apparecchio.

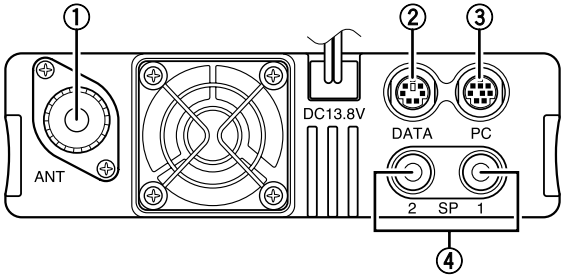
< Banda A > < Banda B >



Indicatore	Descrizione
12:00	Display orologio (Configurazione dell'orologio: Menu 525)
PTT	Appare quando c'è una banda di trasmissione disponibile. Lampeggia quando il ripetitore a banda incrociata è attivo (ON) (solo tipo K).
CTRL	Appare quando c'è una banda di funzionamento disponibile. Lampeggia quando il telecomando è in funzione (ON) (solo tipo K).
T	Appare quando è attivata la funzione Tone.
CT	Appare quando è attivata la funzione CTCSS.
DCS	Appare quando è attivata la funzione DCS.
+	Appare quando la funzione Shift è impostata sul segno più.
−	Appare quando la funzione Shift è impostata sul segno meno.
R	Appare quando è attivata la funzione Indietro.
B	Appare quando è attivata la funzione ASC. Lampeggia quando la funzione ASC esegue un controllo OK.
AM	Appare in modalità AM.
FM	Appare in modalità FM.
N	Appare in modalità FM stretta.
▷	Appare quando il canale selezionato non viene registrato in modalità di ingresso memoria.
▶	Appare quando il canale selezionato viene registrato in modalità di ingresso memoria.
189	Mostra il numero del canale di memoria.
★	Appare quando è attivata la funzione di esclusione del canale di memoria.
H	Appare quando si utilizza una potenza di output elevata. Lampeggia quando il circuito di protezione della temperatura si accende (risparmio potenza di trasmissione). (solo tipi K, M4)

Indicatore	Descrizione
M	Appare quando si utilizza una potenza di output media. Lampeggia quando il circuito di protezione della temperatura si accende (risparmio potenza di trasmissione).
L	Appare quando si utilizza una potenza di output bassa.
144.006 25	Mostra la frequenza di funzionamento.
BUSY	Appare quando si riceve un segnale occupato.
	Funziona come contatore S alla ricezione del segnale e visualizza il livello di potenza selezionato in trasmissione.
ONAIR	Appare durante la trasmissione.
D	Appare durante l'uso della banda esterna dei dati.
D	Appare durante l'uso della banda interna dei dati.
96	Appare quando il terminale di dati è impostato a 9600 bps.
MUTE	Appare quando la funzione mute è attiva (ON).
	Appare durante una registrazione continua.
	Appare in modalità EchoLink Sysop.
LOCK	Appare quando è attivata la funzione di blocco tasti.
PM14	Mostra il numero del canale PM.
WX	Appare quando Weather Alert è attivato. Lampeggia quando si riceve un segnale. (solo tipo K)
	Appare quando si riceve un messaggio.
APRS	Appare quando il tipo di radiofaro è impostato su "APRS".
NAVITRA	Appare quando il tipo di radiofaro è impostato su "NAVITRA".
PACKET	Appare in modalità PACKET (Pacchetto).
12	Appare quando la velocità predefinita di trasferimento dei pacchetti è impostata su 1200 bps.
96	Appare quando la velocità predefinita di trasferimento dei pacchetti è impostata su 9600 bps.
BCON	Appare quando la funzione Radiofaro è su ON.
GPS	Appare quando l'ingresso porta GPS è impostato su "GPS". Lampeggia durante l'individuazione della posizione.
WXI	Appare quando l'ingresso porta GPS è impostato su Stazione meteorologica.
VA	Appare quando Allarme vocale è impostato su "ON".
VAR	Appare quando Allarme vocale è impostato su "RX ONLY".

PANNELLO POSTERIORE UNITÀ TX/RX



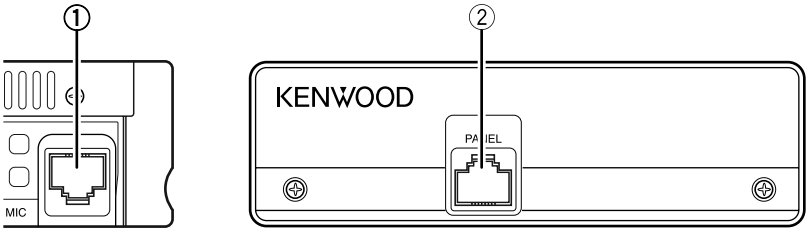
① **ANT**
Serve per collegare un'antenna esterna tipo M (TM-D710A) o tipo N (TM-D710E) al terminale. Quando si effettuano le trasmissioni di test, collegare un'antenna artificiale al posto dell'antenna. Il sistema o il carico dell'antenna dovrebbe avere un'impedenza di 50 Ω.

② **DATA**
Questo è il terminale d'ingresso/uscita dati. Per il collegamento al terminale d'ingresso/uscita vocale del PC si deve usare un cavo di comunicazione dati PG-5H (opzionale).

③ **PC**
A questo terminale si collega il PC. Per il collegamento al terminale D-SUB del computer si deve usare un cavo PG-5G oppure un cavo PG-5H di comunicazione seriale (entrambi opzionali).

④ **SP (SP 1/ SP 2)**
Se lo si desidera, collegare gli altoparlanti esterni 1 o 2 per una ricezione audio migliore. Questi jack sono adatti per l'uso di spine a 2 conduttori da 3,5 mm (1/8").

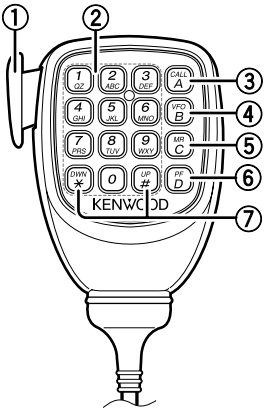
PANNELLO SECONDARIO UNITÀ TX/RX



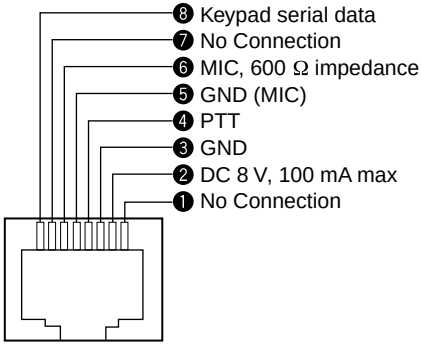
① **MIC**
Collegare il microfono in dotazione a questo jack.

② **PANEL**
A questa presa si deve collegare il pannello di funzionamento usando il cavo modulare fornito in dotazione all'apparecchio.

MICROFONO (MC-59)



Jack del microfono



① **Interruttore PTT**
Tenere premuto, quindi parlare nel microfono per trasmettere.

② **Tastierino DTMF**
Premere questi tasti per effettuare le chiamate DTMF, immettere le frequenze o digitare i caratteri.

③ **CALL/ A**
Funziona allo stesso modo del tasto del pannello anteriore del ricetrasmettitore **[CALL]**. Questo è anche il tasto PF4 e può essere riprogrammato con una funzione programmabile.

④ **VFO/ B**
Funziona allo stesso modo del tasto del pannello anteriore del ricetrasmettitore **[VFO]**. Questo è anche il tasto PF3 e può essere riprogrammato con una funzione programmabile.

⑤ **MR/ C**
Funziona allo stesso modo del tasto del pannello anteriore del ricetrasmettitore **[MR]**. Questo è anche il tasto PF2 e può essere riprogrammato con una funzione programmabile.

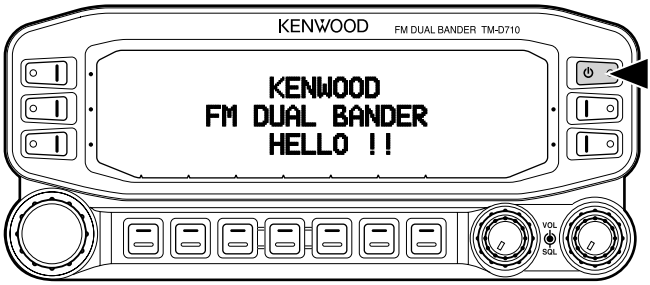
⑥ **PF/ D**
Premere per cambiare dalla banda A alla B. Questo è anche il tasto PF1 e può essere riprogrammato con una funzione programmabile.

⑦ **UP/ DWN**
Funziona allo stesso modo del comando del ricetrasmettitore **Sintonizzazione**.

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Premere l'interruttore **[⏻]** per accendere il ricetrasmettitore.

- Sul display appare momentaneamente il messaggio di accensione.
- Se è stata attivata la password di accensione del ricetrasmettitore {Menu N.998}, è necessario digitare la password per utilizzare il ricetrasmettitore.

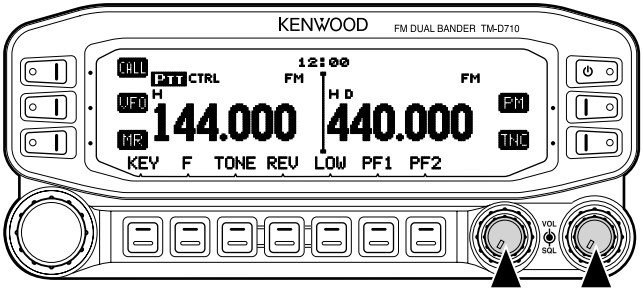


Premere di nuovo il pulsante **[⏻]** per spegnere il ricetrasmettitore.

REGOLAZIONE DEL VOLUME

Ruotare il comando **[BAND SEL] (VOL)** della banda selezionata in senso orario per aumentare il volume e in senso antiorario per diminuire il volume.

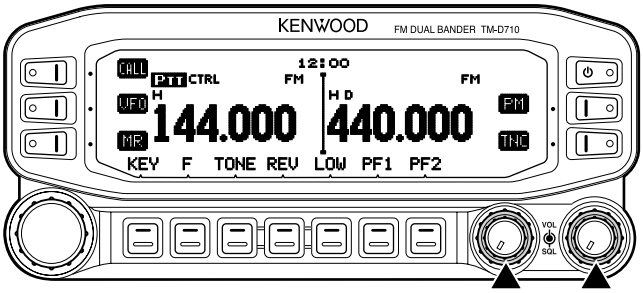
Nota: Alcune funzioni del ricetrasmettitore quali il segnale acustico e gli annunci vocali, sono dotati di impostazioni proprie del volume. Regolare queste impostazioni sui valori desiderati.



REGOLAZIONE DELLO SQUELCH

Lo squelch serve per disattivare gli altoparlanti in assenza di segnali. Se il livello di squelch è impostato correttamente, si udirà un suono soltanto quando è presente un segnale in ricezione. Se il livello di squelch impostato è molto alto anche i segnali dovranno essere molto forti per essere uditi.

Ruotare il comando **[SQL]** della banda selezionata, quando non sono presenti i segnali e selezionare il livello di squelch per cui si elimina il disturbo di sottofondo.

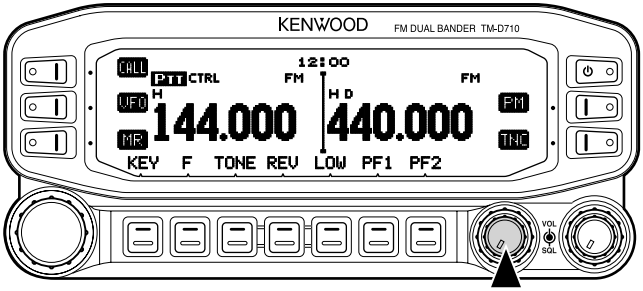


SELEZIONE DI UNA BANDA

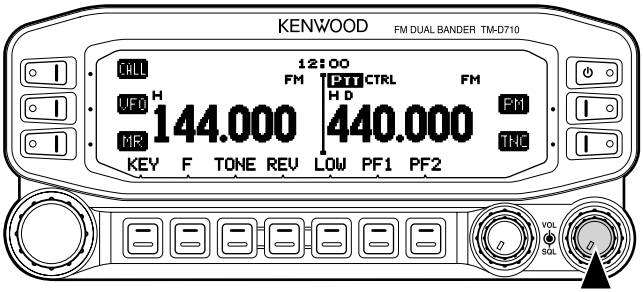
Premere il comando sinistro **[BAND SEL]** per selezionare la banda A e il comando destro **[BAND SEL]** per selezionare la banda B.

- L'icona **CTRL** appare nella parte alta della banda di funzionamento e l'icona **PTT** appare nella parte alta della banda impostata per la trasmissione.

Banda A (comando sinistro **[BAND SEL]**):

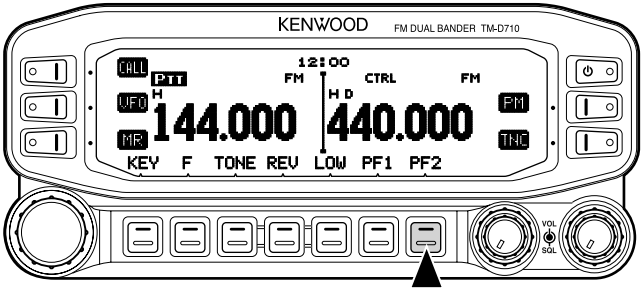


Banda B (comando destro **[BAND SEL]**):

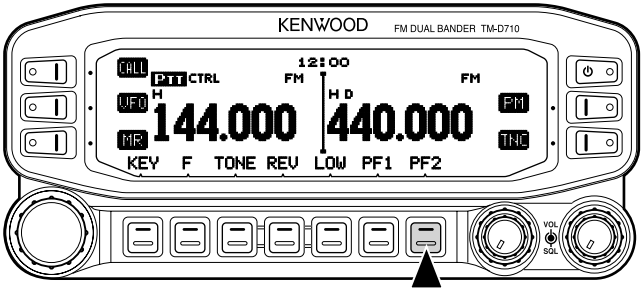


Premendo **[PF2]** permette di cambiare la banda di funzionamento tra le bande A e B, mantenendo la banda originaria come banda di trasmissione.

Banda A è la banda di trasmissione e la banda B è la banda di funzionamento:



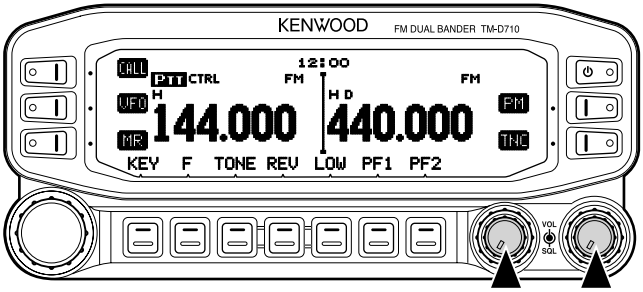
La banda A è sia la banda di trasmissione che di funzionamento:



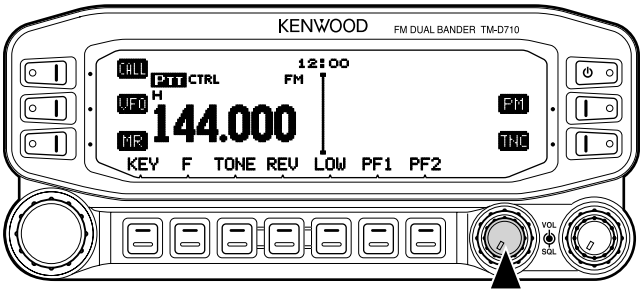
SELEZIONE DELLA MODALITÀ DUAL BAND/SINGLE BAND

Il ricetrasmettitore può essere commutato tra il funzionamento dual band e single band premendo **[BAND SEL] (1 sec)** della banda selezionata.

Modalità dual band:



Modalità single band (solo banda A):



Nota: Si può anche disattivare la visualizzazione della barra di partizione centrale {Menu N.527}.

SELEZIONE DI UNA BANDA DI FREQUENZA

Le bande di frequenza predefinite possono essere modificate per le bande A e B.

1 Selezionare banda A o B premendo il comando **[BAND SEL]** oppure **[PF2]**.

2 Premere **[F], [BAND SEL]** della banda selezionata.

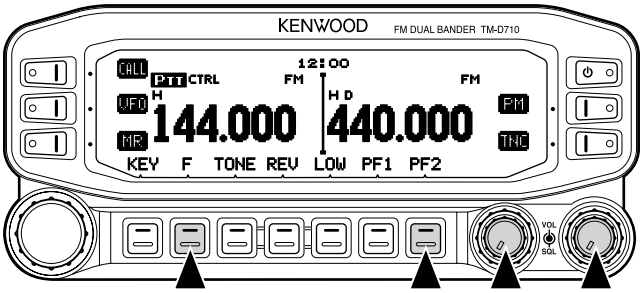
- Ogni volta che si preme **[F]**, **[BAND SEL]**, si passa alla banda di frequenza successiva.
- L'impostazione predefinita del tasto **[PF1]** permette anche di passare alla banda di frequenza successiva.
- Se si maschera una banda, si è obbligati ad utilizzare solo la banda selezionabile.
- Se si ricevono 2 segnali sulla stessa banda, si ridurranno l'interferenza dell'immagine, la sensibilità, le prestazioni ecc.
- Banda A: 118 >> 144 (predefinita) >> 220 >> 300 >> 430/440 (MHz).
- Banda B: 144 >> 220 >> 300 >> 430/440 (predefinita) >> 1200 (MHz).

Note:

- I modelli M4 non dispongono delle seguenti bande di frequenza: 118, 220, 300, o 1200 (MHz).
- I modelli E ed M4 utilizzano la banda a 430 MHz mentre il tipo K utilizza la banda da 440 MHz.

Intervallo di funzionamento:

- 118 MHz: 118 ~ 135,995 MHz
- 144 MHz: 136 ~ 199,995 MHz
- 220 MHz: 200 ~ 299,995 MHz
- 300 MHz: 300 ~ 399,995 MHz
- 430/440 MHz: 400 ~ 523,995 MHz
- 1200 MHz: 800 ~ 1299,990 MHz (tipo K: esclusa banda cellulare)



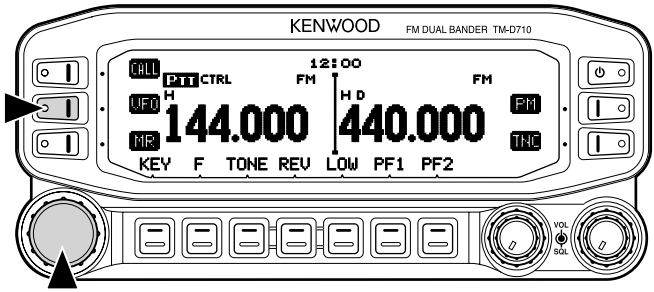
SCELTA DI UNA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Le modalità operative disponibili sono tre: modalità VFO, Memoria modalità Canale, e modalità canale di chiamata.

■ Modalità VFO

La modalità VFO permette di modificare manualmente la frequenza di funzionamento.

1 Premere **[VFO]** per entrare nella modalità VFO.



2 Ruotare il comando di **Sintonizzazione** per selezionare la frequenza di funzionamento desiderata.

- La frequenza è regolabile utilizzando i tasti del microfono **[UP]**/**[DWN]**.
- La frequenza in fasi predefinita per il comando di **Sintonizzazione** varia secondo il tipo e la banda di funzionamento:

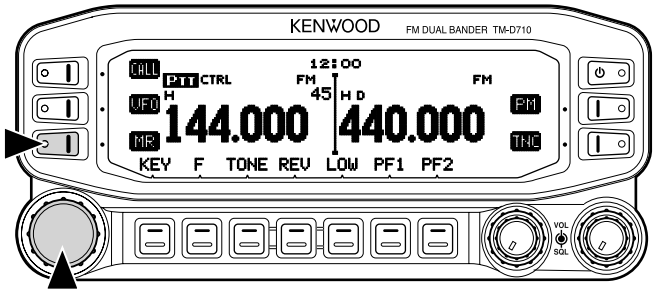
Tipo	144 MHz	430/440 MHz
K	5 kHz	25 kHz
E	12,5 kHz	25 kHz
M4	10 kHz	10 kHz

- Per regolare la frequenza con una quantità maggiore, premere il comando di **Sintonizzazione** per entrare in modalità MHz. Mentre si è in modalità MHz, ruotare il comando di **Sintonizzazione** per regolare la frequenza in fasi da 1 MHz. Premere nuovamente il comando di **Sintonizzazione** per uscire dalla modalità MHz e regolare la frequenza usando la frequenza in fasi normali.

■ Modalità del canale di memoria

La modalità del canale di memoria permette di selezionare rapidamente una frequenza utilizzata di frequente ed i dati relativi salvati nella memoria del ricetrasmettitore.

1 Premere **[MR]** per entrare nella modalità del canale di memoria.



2 Ruotare il comando di **Sintonizzazione** per selezionare la frequenza di memoria desiderata.

■ Modalità chiamata canale

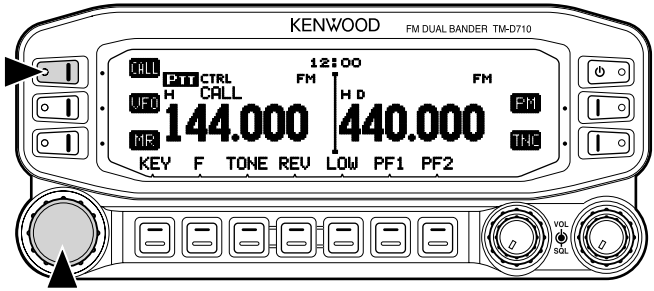
La modalità di chiamata canale permette di selezionare rapidamente un canale preimpostato per consentire le chiamate immediate su quella frequenza. Il canale di chiamata può essere utilizzato all'occasione come canale di emergenza all'interno del gruppo.

1 Selezionare la banda desiderata (A oppure B).

- Il canale di chiamata è dotato di frequenza dedicata per le due bande A e B. La frequenza predefinita per la bada A è 144 MHz. La frequenza predefinita per la banda B è 430/440 MHz.

2 Premere **[CALL]** per accedere alla modalità di Chiamata canale.

- L'icona CALL appare sul display.



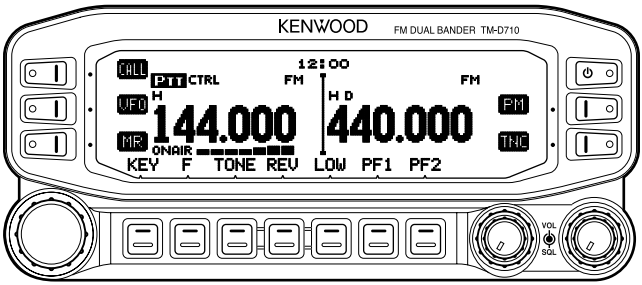
3 Premere di nuovo **[CALL]** per tornare alla precedente frequenza di funzionamento.

TRASMISSIONE

1 Selezionare la banda desiderata e la frequenza/il canale.

2 Tenere premuto l'interruttore **[PTT]** e parlare nel microfono per trasmettere.

- L'icona ONAIR e il misuratore di potenza RF appaiono sul display per la banda di trasmissione selezionata. Il misuratore di potenza RF mostra la relativa potenza di output di trasmissione.
- Le icone H/M/L appaiono sul display secondo la potenza di output selezionata.
- Parlare al microfono con un tono di voce normale, tenendo il microfono a circa 5 cm dalla bocca. Parlando troppo vicino al microfono o troppo forte può aumentare la distorsione e ridurre l'intelligibilità del segnale alla stazione ricevente.



3 Quando si finisce di parlare, rilasciare l'interruttore **[PTT]**.

Nota: Se il ricetrasmettitore si surriscalda per una temperatura ambiente troppo alta o per la trasmissione continua, può entrare in azione il circuito protettivo per ridurre la potenza di output di trasmissione.

Molte funzioni sul ricetrasmettitore sono selezionate o configurate attraverso il menu invece che con i comandi fisici. Solo familiarizzando con il sistema del Menu, se ne comprenderà la versatilità offerta.

ACCESSO AL MENU

1 Premere **[F]**, comando di **Sintonizzazione** per accedere al Menu.

- Il nome della categoria di configurazione appare sul display.

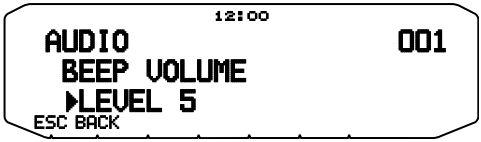
2 Ruotare il comando di **Sintonizzazione** per selezionare la categoria di configurazione desiderata.

3 Premere il comando di **Sintonizzazione** per configurare la categoria corrente.

- Il nome e il numero del menu appare sul display.

4 Ruotare il comando di **Sintonizzazione** per selezionare il menu desiderato.

5 Premere il comando di **Sintonizzazione** per configurare il menu corrente.



6 Ruotare il comando di **Sintonizzazione** per selezionare il valore desiderato per il menu selezionato.

7 Premere il comando di **Sintonizzazione** per configurare il valore selezionato.

8 Ripetere i passi da 2 a 7 per impostare menu aggiuntivi.

- Premere **[ESC]** in qualsiasi momento per uscire dalla modalità Menu.
- Premere **[BACK]** in qualsiasi momento per annullare la configurazione del Menu e tornare alla selezione Menu.

CONFIGURAZIONE MENU

AUDIO				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
000	KEY BEEP	Suono del segnale acustico	OFF/ ON	ON
001	BEEP VOLUME	Livello del volume del segnale acustico	LEVEL 1 ~ LEVEL 7	LEVEL 5
002	EXT.SPEAKER	Modalità di output dell'altoparlante esterno	MODE 1/ MODE 2	MODE 1
003 [1]	ANNOUNCE	Modalità annuncio vocale	OFF/ AUTO/ MANUAL	AUTO
004 [1]	ANNOUNCE LANGUAGE	Lingua annuncio vocale	ENGLISH/ JAPANESE	ENGLISH
005 [1]	ANNOUNCE VOLUME	Volume annuncio vocale	LEVEL 1 ~ LEVEL 7	LEVEL 5
006 [1]	ANNOUNCE SPEED	Velocità annuncio vocale	SPEED 0 ~ SPEED 4	SPEED 1
007 [1]	PLAYBACK REPEAT	Ripetizione riproduzione registrazione	OFF/ ON	OFF
008 [1]	PLAYBACK INTERVAL	Tempo di intervallo ripetizione riproduzione	0 ~ 60 s	10 s
009 [1]	CONTINUOUS RECORDING	Registrazione continua	OFF/ ON	OFF

TX/RX				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
100	PROGRAMMABLE VFO	Configurazione VFO Programmabile	Varia con la banda di frequenza selezionata	–
101	STEP	Frequenza in fasi	Varia con la banda di frequenza selezionata	–
102	MODULATION	Modalità modulazione/ demodulazione	Varia con la banda di frequenza selezionata	–
103	VHF AIP	AIP banda VHF	OFF/ ON	OFF
104	UHF AIP	AIP banda UHF	OFF/ ON	OFF
105	S-METER SQUELCH	Squelch contatore S	OFF/ ON	OFF
106	S-METER SQL HANGUP TIME	Squelch contatore S tempo di attesa	OFF/ 125/ 250/ 500 ms	OFF

TX/RX				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
107	MUTE HANGUP TIME	Configurazione tempo di attesa mute	OFF/ 125/ 250/ 500/ 750/ 1000 ms	OFF
108	BEAT SHIFT	Spostamento frequenza di battimento	OFF/ ON	OFF
109	TOT	Temporizzatore di timeout	3/ 5/ 10 min	10 min
110 [2]	WEATHER ALERT	Weather alert	OFF/ ON	OFF
111	MICROPHONE SENSITIVITY	Sensibilità microfono	HIGH/ MIDDLE/ LOW	HIGH (tipo E) MIDDLE (tipi K/ M4)

MEMORY				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
200	MEMORY NAME	Configurazione nome memoria	Fino a 8 caratteri	–
201	RECALL METHOD	Metodo di richiamata canale di memoria	ALL BANDS/ CURRENT	ALL BANDS
202	LOCKOUT	Esclusione canale memoria	OFF/ ON	OFF
203	GROUP LINK	Registrazione link gruppo memoria	Fino a 10 cifre (0 ~ 9)	–
204	EchoLink MEMORY	Impostazione memoria EchoLink	Un massimo di 8 caratteri per il nome memoria EchoLink Fino a 8 cifre per codice DTMF	–
205	EchoLink SPEED	Velocità di trasmissione memoria EchoLink	FAST/ SLOW	FAST

DTMF				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
300	DTMF HOLD	Attesa trasmissione DTMF	OFF/ ON	OFF
301	DTMF MEMORY	Memoria DTMF	Un massimo di 8 caratteri per il nome memoria DTMF Fino a 16 cifre per codice DTMF	–
302	DTMF SPEED	Velocità di trasmissione memoria DTMF	FAST/ SLOW	FAST
303	DTMF PAUSE	Tempo codice pausa DTMF	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500 ms
304	DTMF KEY LOCK	Blocco tasti DTMF	OFF/ ON	OFF

REPEATER				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
400	OFFSET FREQUENCY	Frequenza di offset	Vedere spiegazioni	–
401 [3]	AUTO REPEATER OFFSET	Offset ripetitore automatico	OFF/ ON	ON
402	1750 TX HOLD	Attesa trasmissione per trasmissione con tono 1750 Hz	OFF/ ON	OFF
403 [2]	REPEATER MODE	Modalità ripetitore	CROSS BAND/ LOCKED TX: A-BAND/ LOCKED TX: B-BAND	CROSS BAND
404 [2]	REPEATER TX HOLD	Attesa trasmissione ripetitore	ON/ OFF	OFF
405 [2]	REPEATER ID	Registrazione ID ripetitore	Fino a 12 caratteri	–
406 [2]	REPEATER ID TX	Trasmissione ID ripetitore	OFF/ MORSE/ VOICE	OFF

AUX				
N.menu	Display	Descrizione	Valori di impostazione	Impostazione predefinita
500	POWER ON MESSAGE	Configurazione messaggio accensione	Fino a 8 caratteri	HELLO
501	BRIGHTNESS	Luminosità display	OFF/ LEVEL 1 ~ LEVEL 8	LEVEL 8
502	AUTO BRIGHTNESS	Luminosità automatica display	OFF/ ON	OFF
503	BACKLIGHT COLOR	Colore luce sfondo	AMBER/ GREEN	AMBER
504	CONTRAST	Visualizza contrasto	LEVEL 1 ~ LEVEL 16	LEVEL 8
505	DISPLAY REVERSE MODE	Visualizza modalità inversa	POSITIVE/ NEGATIVE	POSITIVE
507	PANEL PF1	Valore funzione programmabile tasto PF1	Vedere spiegazioni	WX CH (tipo K) FRQ.BAND (tipi E/ M4)
508	PANEL PF2	Valore funzione programmabile tasto PF2	Vedere spiegazioni	CTRL
509	MIC PF1(PF)	Valore funzione programmabile tasto PF1 microfono	Vedere spiegazioni	A/B
510	MIC PF2(MR)	Valore funzione programmabile tasto PF2 microfono	Vedere spiegazioni	MR
511	MIC PF3(VFO)	Valore funzione programmabile tasto PF3 microfono	Vedere spiegazioni	VFO
512	MIC PF4(CALL)	Valore funzione programmabile tasto PF4 microfono	Vedere spiegazioni	CALL (tipi K/M4) 1750 (tipo E)
513	MIC KEY LOCK	Blocco tasti microfono	OFF/ ON	OFF
514	SCAN RESUME	Metodo ripresa scansione	TIME/ CARRIER/ SEEK	TIME
515	VISUAL SCAN	Numero di canali per Visual Scan	MODE 1: 31ch/ MODE 2 : 61ch/ MODE 3 : 91ch/ MODE 4 : 181ch	MODE 2 : 61ch
516	APO	Tempo spegnimento automatico	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180 (minuti)	OFF

AUX				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
517	EXT. DATA BAND	Tipo di banda dati TNC esterni	A-BAND/ B-BAND/ TX:A-BAND RX: B-BAND/ RX:A-BAND TX: B-BAND	B-BAND
518	EXT. DATA SPEED	Velocità di comunicazione dati TNC esterni	1200/ 9600 bps	1200 bps
519	PC PORT BAUDRATE	Velocità baud rate terminale PC	9600/ 19200/ 38400/ 57600 bps	9600 bps
520	SQC SOURCE	Tipo di output SQC	OFF/ BUSY/ SQL/ TX/ BUSY or TX/ SQL or TX	BUSY or TX
521	AUTO PM STORE	Immissione PM automatica	OFF/ ON	ON
522 [2]	REMOTE ID	Numero di identificazione personale	000 ~ 999	000
523 [2]	REMOTE ANSWER BACK	Risposta	OFF/ ON	ON
524	DATE	Dati	Vedere spiegazioni	–
525	TIME	Orario	Vedere spiegazioni	–
526	TIME ZONE	Fuso orario	UTC + 14:00 ~ UTC − 14:00	UTC
527	DISPLAY PARTITION BAR	Barra di partizione display	OFF/ ON	ON
528	COM PORT BAUDRATE	Velocità baud rate terminale COM	9600/ 19200/ 38400/ 57600 bps	9600 bps
529	INT. DATA BAND (PACKET)	Tipo di banda dati TNC interni (PACCHETTO)	A-BAND/ B-BAND/ TX:A-BAND RX: B-BAND/ RX:A-BAND TX: B-BANDS	A-BAND

APRS				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
600	BASIC SETTING			
	MY CALLSIGN	Chiamata input firma	Fino a 9 caratteri	NOCALL
	BEACON TYPE	Tipo di radiofaro	APRS/ NAVITRA	APRS
601	INTERNAL TNC			
	DATA BAND	Tipo di banda dati	A-BAND/ B-BAND/ TX:A-BAND RX: B-BAND/ RX:A-BAND TX: B-BAND	A-BAND
	DATA SPEED	Velocità comunicazione dati	1200/ 9600 bps	1200 bps
	DCD SENSE	Tipo di rilevamento DCD	D or RxD BAND/ BOTH BAND/ IGNORE DCD	D or RxD BAND
	TX DELAY	Tempo di ritardo TX	100/ 150/ 200/ 300/ 400/ 500/ 750/ 1000 ms	200 ms
602	GPS PORT			
	BAUD RATE	Velocità Baud rate	2400/ 4800/ 9600 bps	4800 bps
	INPUT	Tipo di input dati GPS	OFF/ GPS/ WEATHER(Davis)/ WEATHER (PeetBros)	OFF
	OUTPUT	Tipo di output dati GPS	OFF/ WAYPOINT/ DGPS	OFF
603	WAYPOINT			
	FORMAT	Formato punto di via	NMEA/ MAGELLAN/ KENWOOD	NMEA
	NAME	Nome punto di via	6-CHAR ~ 9-CHAR	6-CHAR
	OUTPUT	Tipo di output punto di via	ALL/ LOCAL/ FILTERED	ALL
604	COM PORT			
	OUTPUT	Uscita porta COM	OFF/ ON	OFF

APRS				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
605	MY POSITION			
	NAME	Input nome	Vedere spiegazioni	–
	LATITUDE	Input latitudine	Vedere spiegazioni	–
	LONGITUDE	Input Longitudine	Vedere spiegazioni	–
606	BEACON INFORMATION			
	SPEED	Configurazione informazioni di velocità	OFF/ ON	ON
	ALTITUDE	Configurazione informazioni di altitudine	OFF/ ON	ON
	POSITION AMBIGUITY	Modalità ambiguità di posizione	OFF/ 1-DIGIT ~ 4-DIGIT	OFF
607	POSITION COMMENT			
	POSITION COMMENT	Commento posizione	Vedere spiegazioni	Off Duty
608	STATUS TEXT			
	TEXT	Testo di stato	Vedere spiegazioni	–
	TX RATE	Velocità TX testo di stato	OFF/ 1/1 ~ 1/8	OFF
609	PACKET FILTER			
	POSITION LIMIT	Limite posizione	Vedere spiegazioni	OFF
	TYPE	Tipo filtro pacchetto	WHEATHER/ DIGI/ MOBILE/ OBJECT/ NAVITRA/ OTHERS	Tutti controllati
610	STATION ICON			
	STATION ICON	Icona stazione	Vedere spiegazioni	W (icona KENWOOD)
611	BEACON TX ALGORITHM			
	METHOD	Metodo	MANUAL/ PTT/ AUTO/ SmartBeaconing	MANUAL
	INITIAL INTERVAL	Tempo di intervallo iniziale	0,2/ 0,5/ 1/ 2/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 min	3 min
	DECAY ALGORITHM	Algoritmo di smorzamento	OFF/ ON	ON
	PROPORTIONAL PATHING	Cammino proporzionale	OFF/ ON	ON
612	PACKET PATH			
	TYPE	Tipo di percorso pacchetto	Vedere spiegazioni	

APRS				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
613	NETWORK			
	NETWORK	Rete	Fino a 9 caratteri	APK102
614	VOICE ALERT			
	VOICE ALERT	Allarme vocale	OFF/ ON	OFF
	CTCSS FREQUENCY	Frequenza CTCSS	Vedere spiegazioni	100,0 Hz
615	WEATHER STATION			
	TX	TX meteo	OFF/ ON	OFF
	TX INTERVAL	Tempo di intervallo TX meteo	5/ 10/ 30 min	5 min
616	DIGIPEAT (MY CALL)			
	DIGIPEAT	Digipeat	OFF/ ON	OFF
617	UI CHECK			
	TIME	Tempo di controllo UI	0 ~ 250 sec	28 sec
618	UIDIGI			
	UIDIGI	UIDIGI	Vedere spiegazioni	
	ALIASES			
619	UIFLOOD			
	UIFLOOD	UIFLOOD	Vedere spiegazioni	
	ALIASES			
	SUBSTITUTION			
620	UITRACE			
	UITRACE	UITRACE	Vedere spiegazioni	
	ALIASES			
621	USER PHRASES			
	USER PHRASES	Frasi utente	Vedere spiegazioni	
622	AUTO MESSAGE REPLY			
	REPLY	Messaggio di risposta	OFF/ ON	OFF
	TEXT	Testo di risposta messaggio automatico	Fino a 50 caratteri	–
	REPLY TO	Rispondi a	Fino a 9 caratteri	*
623	GROUP FILTERING			
	MESSAGE	Gruppo messaggio	Fino a 59 caratteri	ALL, QST, CQ, KWD
	BLN	Gruppo BLN	Fino a 29 caratteri	–

APRS				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
624	SOUND			
	RX BEEP	Cicalino RX	OFF/ MESSAGE ONLY/ MINE/ ALL NEW/ ALL	ALL
	TX BEEP (BEACON)	Cicalino TX (Radiofaro)	OFF/ ON	OFF
	SPECIAL CALL	Chiamata speciale	Fino a 9 caratteri	–
	APRS VOICE	Voce APRS	OFF/ ON	ON
625	INTERRUPT DISPLAY			
	DISPLAY AREA	Visualizza area	OFF/ HALF/ ENTIRE/ ENTIRE ALWAYS	ENTIRE ALWAYS
	AUTO BRIGHTNESS	Luminosità automatica	OFF/ ON	ON
	CHANGE COLOR	Modifica colore	OFF/ ON	ON
	INTERRUPT TIME	Tempo di interruzione	3/ 5/ 10 sec/ INFINITE	10 sec
626	DISPLAY UNIT 1			
	SPEED, DISTANCE	Velocità/distanza	mi/h, mile/ Km/h, km/ Knots, nm	mi/h, mile
	ALTITUDE, RAIN	Altitudine/pioggia	feet, inch/ m, nm	feet, inch
	TEMPERATURE	Temperatura	°F/ °C	°F
627	DISPLAY UNIT 2			
	POSITION	Formato posizione	dd°mm. mm'/ dd°mm' ss. s"	dd°mm. mm'
	GRID FORMAT	Formato griglia	MAIDENHEAD GRID/ SAR GRID (CONV)/ SAR GRID (CELL)	MAIDENHEAD GRID
628	NAVITRA GROUP			
	GROUP MODE	Modalità gruppo	OFF/ ON	OFF
	GROUP CODE	Codice gruppo	3 caratteri	000
629	NAVITRA MESSAGE			
	MESSAGE	Messaggio	Fino a 20 caratteri	–
630	SMART BEACONING 1			
	LOW SPEED	Impostazione bassa velocità	2 ~ 30 <mi/h, km/h, knots>	5
	HIGH SPEED	Impostazione alta velocità	2 ~ 90 <mi/h, km/h, knots>	70
	SLOW RATE	Intervallo di tempo di trasmissione a bassa velocità	1 ~ 100 min	30 min
	FAST RATE	Intervallo di tempo di trasmissione ad alta velocità	10 ~ 180 sec	120 sec

APRS				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
631	SMART BEACONING 2			
	TURN ANGLE	Cambiamento della direzione di marcia, impostazione valore minimo	5 ~ 90 deg	28 deg
	TURN SLOPE	Cambiamento della direzione di marcia, impostazione valore aggiuntivo	1 ~ 255 (10deg/speed)	26 (10deg/speed)
	TURN TIME	Ritardo di tempo minimo tra ciascuna trasmissione radiofaro	5 ~ 180 sec	30 sec

SKY CMD				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
700 [3]	COMMANDER CALLSIGN	Chiamata firma commander	Fino a 9 caratteri	NOCALL
701 [3]	TRANSPORTER CALLSIGN	Chiamata firma transporter	Fino a 9 caratteri	NOCALL
702 [3]	TONE FREQUENCY	Frequenza tono	Vedere spiegazioni	88,5Hz
703 [3]	SKY COMMAND	Comando SKY	OFF/ COMMANDER/ TRANSPORTER	OFF

AUX 2				
N.menu	**Display**	**Descrizione**	**Valori di impostazione**	**Impostazione predefinita**
998	POWER ON PASSWORD	Password di accensione	OFF/ ON	OFF
999	RESET	Ripristino	VFO RESET/ PARTIAL RESET/ PM RESET/ FULL RESET	VFO RESET

[1] Disponibile solo quando l'unità opzionale VGS-1 è installata sul ricetrasmettitore.

[2] Disponibile solo per modelli tipo K.

[3] Disponibile solo per modelli tipo K e E.

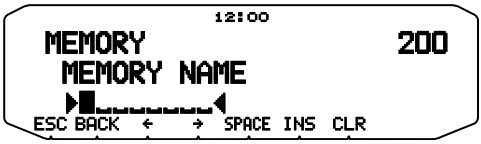
Nota: Le impostazioni predefinite sono soggette a cambiamenti.

IMMISSIONE CARATTERI

Alcuni menu richiedono l'immissioni di caratteri, come ad esempio il messaggio di accensione ed i nomi memoria. Se è necessaria l'immissione caratteri, sul display appare un cursore.

1 Premere il comando **Sintonizzazione**.

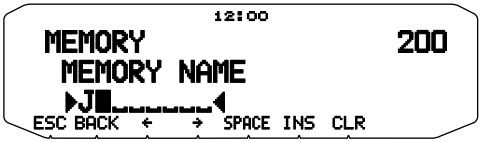
- Il cursore lampeggia.



2 Ruotare il comando di **Sintonizzazione** per selezionare il carattere desiderato.

3 Premere il comando **Sintonizzazione** per impostare il carattere selezionato.

- Il cursore si sposta alla cifra successiva.



- Spostare il cursore a sinistra o a destra premendo **[←]** o **[→]**.
- Per inserire uno spazio premere **[SPACE]**.
- Per inserire caratteri premere **[INS]**.
- Si possono eliminare i caratteri selezionati premendo **[CLR]**.

4 Ripetere i passaggi 2 e 3 per inserire i caratteri rimanenti.

- Premere **[ESC]** in qualsiasi momento per uscire dalla modalità Menu.
- Premere **[BACK]** in qualsiasi momento per annullare la configurazione del Menu e tornare alla selezione del menu.

■ Immissione carattere tastierino microfono

I tasti del microfono possono essere utilizzati anche per digitare dei caratteri. Fare riferimento alla seguente tabella per i caratteri corrispondenti ai tasti del microfono.

Tasto	Display carattere (ogni volta che si preme il tasto)				Tasto	Display carattere (ogni volta che si preme il tasto)			
1	Q	Z	1		**7**	P	R	S	7
2	A	B	C	2	**8**	T	U	V	8
3	D	E	F	3	**9**	W	X	Y	9
4	G	H	I	4	**0**	(spazio)		0	
5	J	K	L	5	**✳**	Non in uso			
6	M	N	O	6	**#**	–	/	@	

Per l'assegnazione del nome alla memoria, i testi di stato e i messaggi:

Tasto	Display carattere (ogni volta che si preme il tasto)						
1	q	z	1	Q	Z		
2	a	b	c	2	A	B	C
3	d	e	f	3	D	E	F
4	g	h	i	4	G	H	I
5	j	k	l	5	J	K	L
6	m	n	o	6	M	N	O
7	p	r	s	7	P	R	S
8	t	u	v	8	T	U	V
9	w	x	y	9	W	X	Y
0	(spazio)	0					
✳	Non in uso						
#	?	!	’	.	,	–	/
	&	#	%	(	)	<	>
	;	:	”	@			

I tasti del microfono **[A]** ~ **[D]** svolgono anche delle funzioni speciali.

[A]: funziona come **[CLR]**

[B]: funziona come **[←]**

[C]: funziona come **[→]**

[D]: funziona come il commando di **Sintonizzazione**.

Le seguenti opzioni sono disponibili per l'uso con questo ricetrasmettitore:

- MC-45 Microfono
- MC-59 Microfono con tastierino
- MCP-2A Programma di controllo memoria (software scaricabile da web)
- MJ-88 Adattatore presa microfono
- MJ-89 Interruttore microfono presa modulare
- PG-2N Cavo CC (2 m)
- PG-20 Cavo DC (7 m)
- PG-3B Filtro antidisturbo
- PG-5A Cavo dati
- PG-5G Cavo di interfaccia programmazione (2 m)
- PG-5H Kit cavo di interfaccia PC (2 m)
- PG-5F Kit cavo di estensione (4 m)
- PS-60 Alimentazione CC
- SP-50B Altoparlante esterno
- VGS-1 Unita di sintesi e registrazione

Nota: Gli accessori aggiuntivi da utilizzare con il ricetrasmettitore sono soggetti a cambiamenti post-produttivi. (Potrebbero essere disponibili nuovo opzioni e/o le attuali non essere più valide). Fare riferimento al catalogo (ai cataloghi) delle opzioni dei ricetrasmettitori applicabili.

PROGRAMMA DI CONTROLLO MEMORIA MCP-2A

Le seguenti funzioni possono essere impostate soltanto utilizzando il software MCP-2A:

- SQC condizione attiva
- Livello di ingresso/uscita (terminale DATA)
- Modalità selezione da 10 MHz
- Valore password di accensione

Utilizzando il software MCP-2A si può:

- Visualizzare i gruppi di canali di memoria
- Nominare gruppi di memoria
- Nominare i canali PM
- Salvare/caricare le impostazioni
- Leggere file TravelPlus for Repeaters™ esportati pubblicati da ARRL™ (Ci sono alcune restrizioni per questa versione; fare riferimento al testo della guida del MCP-2A.)
- Stampare/esportare impostazioni di memoria ed altre impostazioni in html

(TravelPlus for Repeaters è un marchio di fabbrica di ARRL.)

Si può scaricare il software MCP-2A all'indirizzo web:
http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

Nota: Questo URL può essere modificato senza preavviso.

■ Uso del software MCP-2A

1 Seguire le istruzioni del programma di installazione per installare il software.

2 Impostare la porta PC COM e il baud rate.

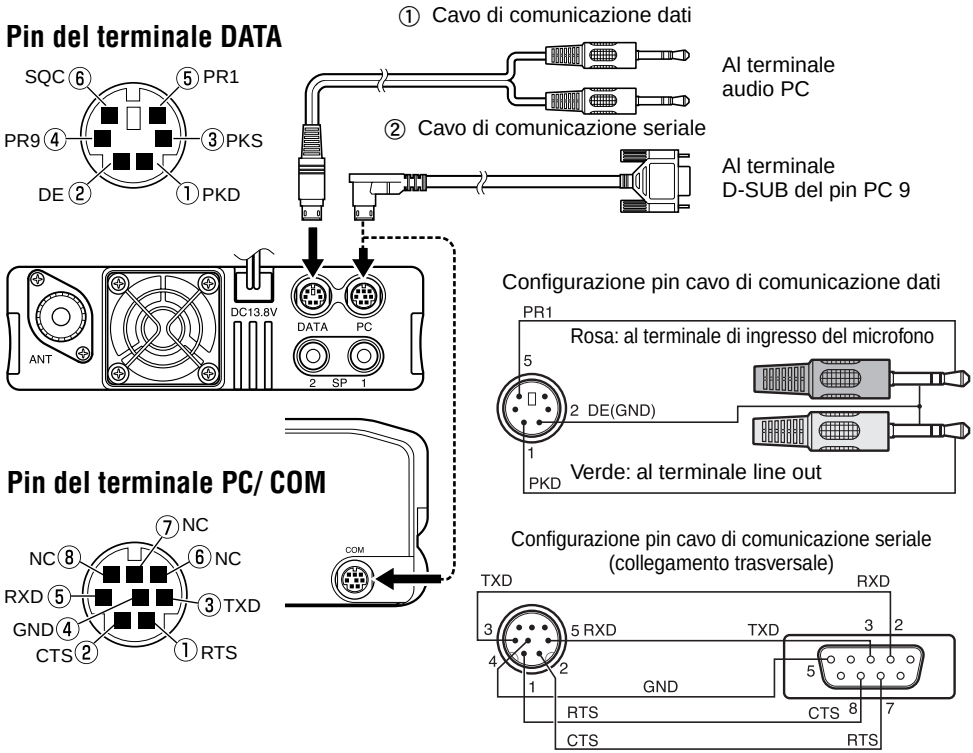
3 I dati del ricetrasmettitore vengono letti dal software MCP-2A.

4 Selezionare le impostazioni desiderate, quindi scrivere i dati nel ricetrasmettitore.

COLLEGAMENTO DEI CAVI DI INTERFACCIA PG-5G/ PG-5H

La confezione PG-5G contiene il cavo ② (vedi sotto).

Le confezioni PG-5H contengono i cavi ① e ② (vedi sotto).

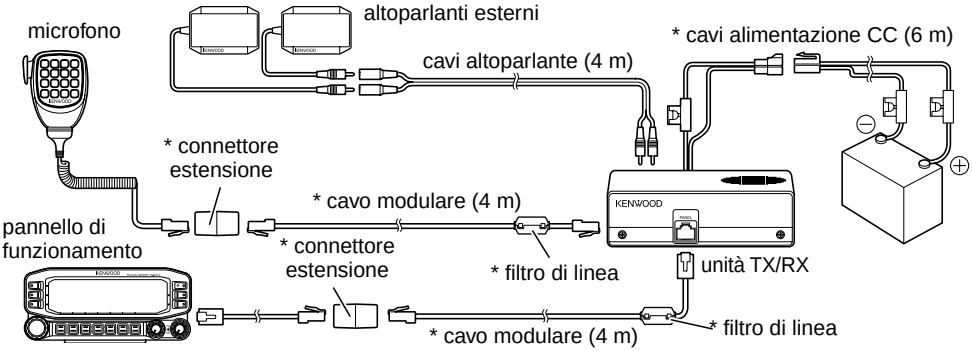


Nota: Quando nel veicolo si collega il cavo standard, a causa delle vibrazioni esso potrebbe scollegarsi. È pertanto raccomandabile accertarsi che sia saldamente collegato alla presa.

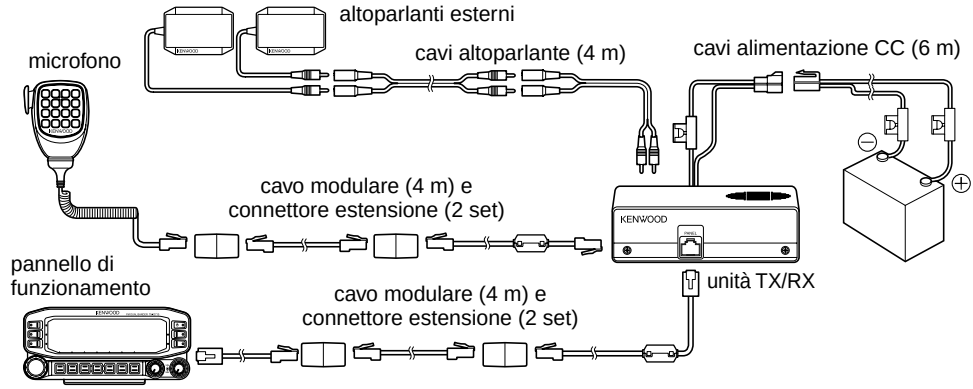
COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ESTENSIONE PG-5F

Utilizzando due kit PG-5F è possibile estendere i cavi alla lunghezza massima.
(I componenti contrassegnati con un asterisco *sono compresi nel kit PG-5F.)

■ Collegamento mediante un kit di estensione singolo

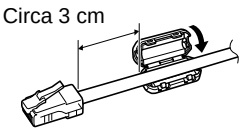


■ Collegamento mediante due kit di estensione


altoparlanti esterni
microfono
cavi altoparlante (4 m)
cavi alimentazione CC (6 m)
cavo modulare (4 m) e connettore estensione (2 set)
pannello di funzionamento
unità TX/RX
cavo modulare (4 m) e connettore estensione (2 set)

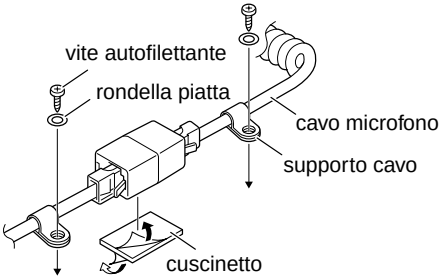
■ Installazione del filtro di linea

Installare il filtro di linea a circa 3 cm dal connettore da collegare all'unità TX/RX.



■ Fissaggio del cavo del microfono

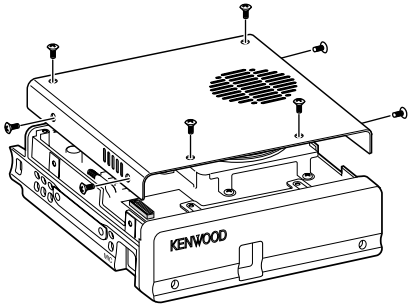
Bloccare il cavo del microfono come da illustrazione.



INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ VGS-1

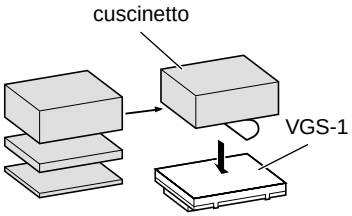
Le istruzioni riportate di seguito servono per installare l'unità VGS-1.

1 Rimuovere le 8 viti dal coperchio dell'unità base, quindi rimuovere il coperchio stesso dall'unità.



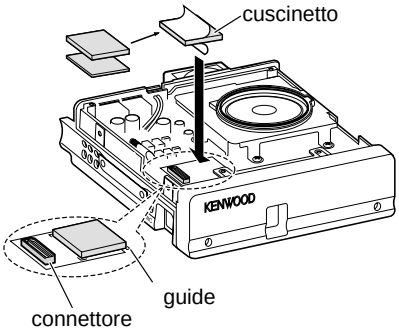
2 Dei 5 cuscinetti neri in dotazione con la VGS-1, scegliere il più sottile e rettangolare (20 x 30 x 12 mm) e installarlo sulla superficie dell'unità VGS-1.

- Per impedire l'interferenza con il terminale dell'unità VGS-1, accertarsi di installare il cuscinetto sottile e quadrato sulla superficie della piastra base.



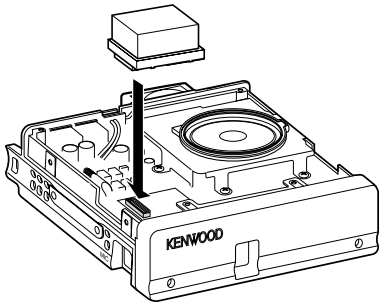
3 Dei cuscinetti rimanenti, scegliere quello più sottile quadrato (21 x 21 x 2,5 mm) ed installarlo sul circuito stampato.

- I cuscinetti rimanenti non vengono utilizzati con il ricetrasmettitore.
- Verificare che il cuscinetto sia posizionato all'interno delle guide sulla PCB.



4 Inserire l'unità VGS-1 nel connettore sul ricetrasmettitore.

- Premere nella parte superiore dell'unità VGS-1 per garantirne il corretto fissaggio al connettore.



5 Riposizionare il coperchio sull'unità base e fissarlo con le 8 viti.

INFORMAZIONI GENERALI

Questo prodotto prima della spedizione è stato testato in fabbrica per la conformità delle specifiche. La manutenzione o l'allineamento vanno eseguite previa autorizzazione altrimenti la garanzia viene invalidata.

MANUTENZIONE

Quando è necessario riportare il prodotto dal rivenditore o al centro di assistenza per la riparazione, inserirlo nella scatola originaria con il materiale di confezionamento. Includere una descrizione completa dei problemi intercorsi. Annotare il numero di telefono, il nome e l'indirizzo per far sì che il tecnico dell'assistenza la possa contattare in caso di necessità, precisare anche il numero di fax e l'indirizzo e-mail. Non allegare componenti accessori se non direttamente interessati con il problema.

Il prodotto può essere consegnato per l'assistenza presso il centro autorizzato **Kenwood** dove è stato acquistato o in qualsiasi centro **Kenwood**. Non consegnare unità secondarie o schede di circuito stampato ma soltanto il prodotto completo. Con il prodotto verrà consegnata una scheda con il rapporto dell'assistenza tecnica.

NOTA DI SERVIZIO

Qualora si desideri comunicare un problema tecnico ed operativo, annotarlo in modo leggibile, conciso, completo e attinente. Ci sarete d'aiuto qualora indichiate:

- Modello e numero di serie dell'attrezzatura
- Problema incontrato
- Altra unità della stazione pertinente con il problema

ATTENZIONE

Non imballare l'apparecchiatura tra giornali accartocciati! In quanto durante il trasporto potrebbero verificarsi danni di grave entità.

Note:

- Registrazione della data di acquisto, numero di serie e rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto.
- Per propria informazione, conservare una registrazione scritta di qualsiasi operazione di manutenzione effettuata sul prodotto.
- In caso di assistenza in garanzia, includere una fotocopia della ricevuta o altra prova di acquisto in cui sia indicata la data di acquisto.

PULIZIA

Per pulire l'unità utilizzare un detergente neutro (non aggressivo) e un panno inumidito.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

I problemi descritti nella tabella sono problemi di funzionamento comuni e non sono provocati di solito da danni ai circuiti.

Problema	Probabile causa	Azione correttiva
Il ricevitore non si accende dopo la connessione di alimentazione a 13,8 V CC e dopo aver premuto [⏻]. Sul display non appare nulla.	**1** Il cavo di alimentazione è stato collegato verso il basso. **2** Uno o più di uno dei fusibili del cavo di alimentazione sono bruciati.	**1** Collegare il cavo di alimentazione CC in dotazione correttamente (rosso con terminale + e nero con terminale –). **2** Individuare le cause che hanno provocato la bruciatura del/dei fusibile/fusibili. Dopo aver ispezionato e corretto i problemi, installare un nuovo fusibile (dei nuovi fusibili) di uguale classificazione.
Non è possibile selezionare la frequenza ruotando il commando di **Sintonizzazione** o premendo i tasti del microfono **[UP]**/**[DWN]**.	È stata selezionato il richiamo di memoria.	Premere **[VFO]**.
La maggior parte dei tasti e il comando di **Sintonizzazione** non funziona.	**1** Una delle funzioni di blocco è ON. **2** Il ricetrasmettitore si trova in modalità Channel Display.	**1** Sbloccare tutte le funzioni di blocco. **2** Con il ricetrasmettitore spento, premere **[LOW] + Accendere** per uscire dalla modalità Channel Display.
Non e possible selezionare i canali di memoria ruotando il comando di **Sintonizzazione** o premendo i tasti del microfono **[UP]**/**[DWN]**.	Nei canali di memoria non è stato memorizzato alcun dato.	Memorizzare i dati in qualche canale di memoria.
Impossibile trasmettere anche premendo **[PTT]**.	**1** La spina del microfono non è inserita completamente nel ricetrasmettitore. **2** È stato selezionato un offset di trasmissione che posiziona la frequenza di trasmissione al di fuori dell'intervallo consentito. **3** Il TNC esterno non trasmette.	**1** Spegnere l'alimentazione, inserire la spina del microfono fino a quando la linguetta di blocco non scatta in sede. **2** Disattivare la funzione di spostamento offset. **3** Premere **[PTT]** dopo che il TNC ha finito la trasmissione.

Problema	Probabile causa	Azione correttiva
“MCP ERR” appare sul display. (Errore comunicazione MCP-2A)	**1** Accertarsi della correttezza del collegamento tra TM-D710 e il PC.	**1** Controllo collegamento
	2 Quando si esegue una elevate quantità di processi sul PC.	**2** Chiudere altri programmi software eventualmente aperti.
	3 La modalità EchoLink si attiva (ON).	**3** Disattivare la modalità EchoLink (OFF).
	4 I motivi della mancata comunicazione sono altri.	**4** Spegnere/riaccendere una volta l’alimentazione dell’unità TM-D710.

Per quanto riguarda il display di frequenza ricevuto, è possibile ricevere un segnale non modulato. Questo avviene in conformità alla forma di frequenza intrinseca impostata.

	<Banda A>		<Banda B>		
Ricezione VxU	(144 MHz + 45,05 MHz) x 2	–	(430 MHz - 49,95 MHz)	=	45,05 MHz/ 49,95 MHz
	(144 MHz + 45,05 MHz) x 4	–	(430 MHz - 49,95 MHz) x 2	=	45,05 MHz/ 49,95 MHz
Ricezione UxV	(430 MHz - 45,05 MHz)	–	(144 MHz + 49,95 MHz) x 2	=	45,05 MHz/ 49,95 MHz
	(430 MHz - 45,05 MHz) x 2	–	(144 MHz + 49,95 MHz) x 4	=	45,05 MHz/ 49,95 MHz

Le specifiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso dovuti a migliorie tecnologiche.

<table>
<tr><th colspan="5" rowspan="2">Generale</th><th>TM-D710A</th><th>TM-D710E</th><th>TM-D710A</th></tr>
<tr><th>Tipo K</th><th>Tipo E</th><th>Tipo M4</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Intervallo garantito</td><td rowspan="2">Banda A & B</td><td rowspan="2">TX & RX</td><td colspan="2"></td><td>144 ~ 148 MHz</td><td>144 ~ 146 MHz</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>438 ~ 450 MHz</td><td>430 ~ 440 MHz</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Intervallo di funzionamento</td><td>Banda A</td><td rowspan="2">RX</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">118 ~ 524 MHz</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Banda B</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">136 ~ 524 MHz</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">800 ~ 1300 MHz
(tipo K: esclusa banda cellulare)</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="5">Modalità</td><td colspan="3">F1D/ F2D/ F3E</td></tr>
<tr><td colspan="5">Impedenza antenna</td><td colspan="3">50 Ω</td></tr>
<tr><td colspan="5">Intervallo di temperature operative</td><td colspan="3">–20°C ~ +60°C (–4°F ~ +140°F)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Requisiti di Potenza</td><td colspan="3">13,8 V CC ±15% (terra negativa)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Stabilità di frequenza</td><td colspan="3">Entro ±5 ppm (–10°C ~ +50°C)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Corrente</td><td rowspan="6">TX</td><td rowspan="3">VHF</td><td>Alta</td><td colspan="2">Meno di 13,0 A</td><td>—</td></tr>
<tr><td>Media</td><td colspan="2">Meno di 5,5 A</td><td>Meno di 9,0 A</td></tr>
<tr><td>Bassa</td><td colspan="3">Meno di 4,0 A</td></tr>
<tr><td rowspan="3">UHF</td><td>Alta</td><td colspan="2">Meno di 13,0 A</td><td>—</td></tr>
<tr><td>Media</td><td colspan="2">Meno di 6,5 A</td><td>Meno di 9,0 A</td></tr>
<tr><td>Bassa</td><td colspan="3">Meno di 5,0 A</td></tr>
<tr><td colspan="2">RX</td><td colspan="4">Meno di 1,2 A (al 2 W di uscita audio)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Dimensioni (L x H x L)</td><td colspan="3">Senza proiezioni</td><td colspan="3">Pannello di funzionamento: 155 x 70 x 38 mm
Unità TX/RX: 140 x 43 x 142 mm</td></tr>
<tr><td colspan="3">Con proiezioni</td><td colspan="3">Pannello di funzionamento: 156 x 71 x 56 mm
Unità TX/RX: 140 x 44 x 158 mm</td></tr>
<tr><td colspan="5">Peso (appros.)</td><td colspan="3">Pannello di funzionamento: 0,3 kg
Unità TX/RX: 1,2 kg</td></tr>
</table>

Generale		TM-D710A	TM-D710E	TM-D710A
		Tipo K	Tipo E	Tipo M4
Output potenza RF	Alta	50 W		—
	Media	Ca. 10 W		25W
	Bassa	Ca. 5 W		
Modulazione		Modulazione di reattanza		
Deviazione frequenza massima		Entro ±5 kHz		
Radiazione spuria		Meno di –60 dB		
Distorsione di modulazione (300 Hz ~ 3 kHz)		Meno del 3%		
Impedenza microfono		600 Ω		

Ricevitore		TM-D710A	TM-D710E	TM-D710A
		Tipo K	Tipo E	Tipo M4
Circuito		eterodina super doppia		
Frequenza Intermedia	1° (Banda A/Banda B)	45,05 MHz/ 49,95 MHz		
	2° (Banda A/Banda B)	455 kHz/ 450 kHz		
Sensibilità (Banda 144, 430/440 MHz)		meno di 0,16 μV (–16 dBμ)		
Sensibilità squelch (Banda 144, 430/440 MHz)		meno di 0,1 μV (–20 dBμ)		
Selettività	–6 dB	Più di 11 kHz		
	–50 dB	Meno di 30 kHz		
Outptu frequenza bassa (8 Ω)		Più di 2 W (al 5% di distorsione)		

Sensibilità (circa) <esclusa banda 144, 430/440 MHz>

Gamma frequenza	Band A		Band B
	FM: 12 dB SINAD	AM: 10 dB S/N	FM: 12 dB SINAD
118 ~ 135,995 MHz	0,32 μV (–10 dBμ)	0,40 μV (–8 dBμ)	—
136 ~ 173,995 MHz	0,32 μV (–10 dBμ)	0,40 μV (–8 dBμ)	0,32 μV (–10 dBμ)
174 ~ 229,995 MHz	0,40 μV (–8 dBμ)	0,50 μV (–6 dBμ)	0,40 μV (–8 dBμ)
230 ~ 299,995 MHz	5,6 μV (15 dBμ)	5,6 μV (15 dBμ)	5,6 μV (15 dBμ)
300 ~ 349,995 MHz	1,0 μV (0 dBμ)	1,0 μV (0 dBμ)	1,0 μV (0 dBμ)
350 ~ 399,995 MHz	0,56 μV (–5 dBμ)	0,56 μV (–5 dBμ)	0,56 μV (–5 dBμ)
400 ~ 499,995 MHz	0,28 μV (–11 dBμ)	0,36 μV (–9 dBμ)	0,28 μV (–11 dBμ)
500 ~ 523,995 MHz	0,56 μV (–5 dBμ)	0,71 μV (–3 dBμ)	0,56 μV (–5 dBμ)
800 ~ 1239,99 MHz	—	—	7,08 μV (17 dBμ)
1240 ~ 1299,99 MHz	—	—	2,24 μV (7 dBμ)